AMIGA
MAGAZINE
18

NOVEMBER/DECEMBER 1992
PRIJS F. 7,50 BFR. 150

AMIGA

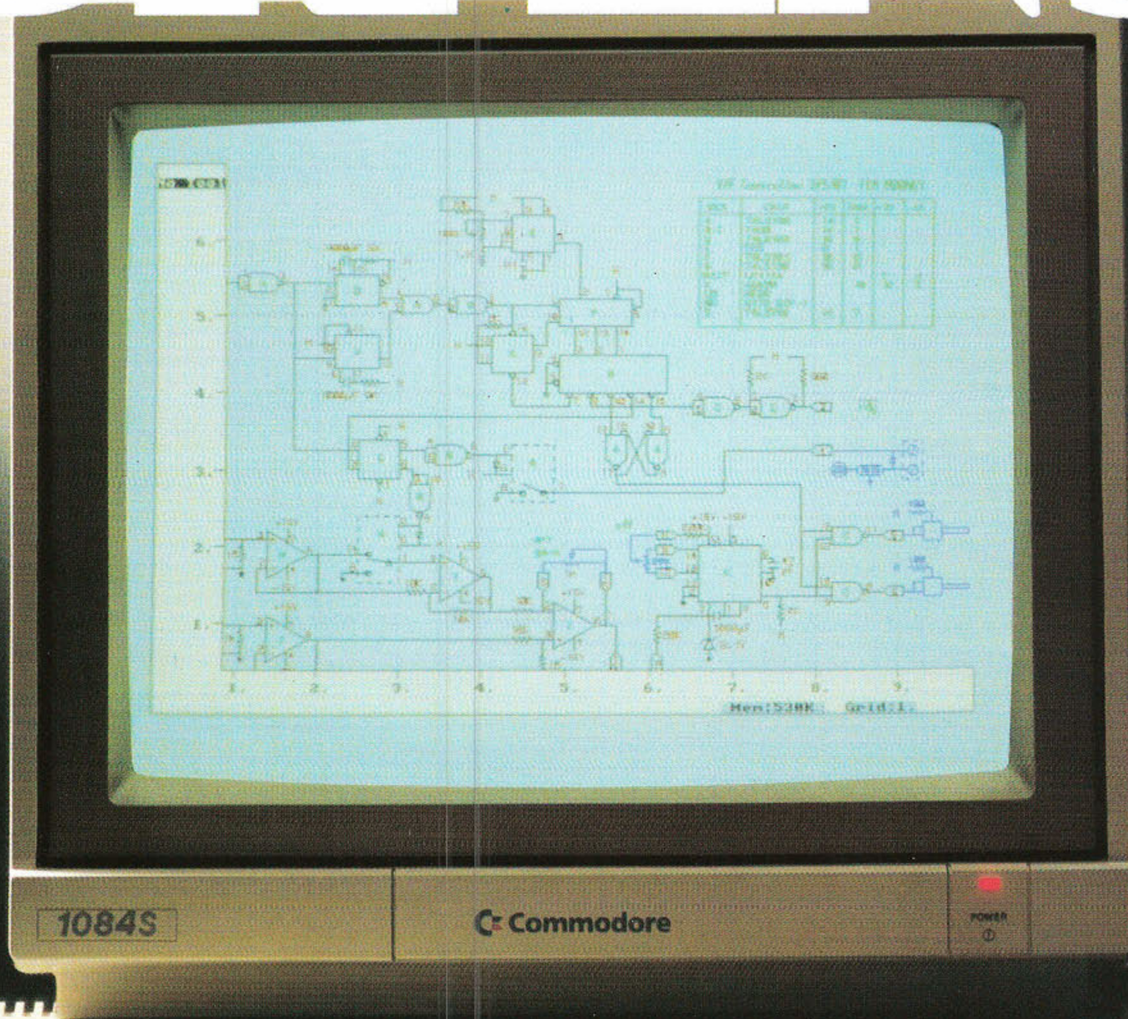
AMIGA 4000 GETEST

Effektvol presenteren met Scala Multimedia

Nieuwe generatie MS-DOS emulatoren



BRAINS



(DE AMIGA 500 VAN COMMODORE).

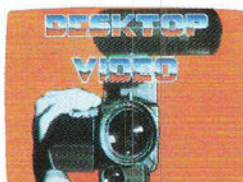
Slimme mensen weten wat ze willen: één van de vele Amiga-modellen die je perfect kunt gebruiken voor al je creatieve hobby's en aktiviteiten. De mogelijkheden zijn legio: tekenen, graphics, animaties, muziek, spelletjes, ondertitelen van video's (met behulp van een optionele genlock). Maar ook zaken als solid modelling, rendering, databases, presentaties, 3D-graphics en de eigen auteurstaal



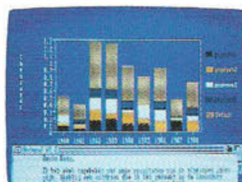
'T GEBEURT ALLEMAAL OP DE KLEURENMONITOR 1084 S...



SCHRIJVEN... GRAFISCH WEERGEVEN... TEKENEN...



ANIMATIE... MIXEN BEELD EN GELUID...



MAAR OOK ALLERLEI ZAKELIJKE TOEPASSINGEN.

"Amiga Vision" zijn zaken waar de Amiga-computers hun grote populariteit aan te danken hebben. Met de unieke multitasking operating software gaat er zowel bij privé- als zakelijk gebruik een wereld van mogelijkheden voor u open. Voor meer informatie kunt u terecht bij uw Amiga-dealer. Of bel de Commodore klantenservice, telefoon: 020-6842495 (op werkdagen van 9.00-12.00 en van 14.00-16.00).

VOOR WIE ZIJN GEZOND VERSTAND GEBRUIKT



KOLOFON

AMIGA MAGAZINE is een uitgave van
Uitgeverij Divo
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
Tel. 010 - 458 76 40
Fax. 010 - 44 200 37

REDAKTIE
Jan van Die
Ruud Dingemans
Bert Rozenberg

ABONNEMENTEN
Ingrid van Zanten

MEDEWERKERS
John Beek
Paul Kolenbrander
Lawrence van Rijn
Metin Seven
Pascal Smeets
Michel van der Ven
André Viergever
Reinier van Vliet
Jaap Wajer

VORMGEVING
Paul Bloemers
Anke Molijn

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE
Jan van Die
Tel. 010 - 458 76 40

ABONNEMENTEN
Abonnement (6 nummers) *f* 39,95
Maak het verschuldigde abonnementsgeld over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
Abonnementen kunnen elk nummer ingaan en worden jaarlijks automatisch verlengd.
Opzeggingen moeten twee maanden voor het verstrijken van het abonnementsjaar schriftelijk ingediend worden.

DRUK
Tijl, Zwolle
Tel. 038 - 275 275

VERSPREIDING
Betapress, Gilze
Tel. 01615 - 78 00

COVER
John Janssen
met dank aan
Harolds Grafik

INHOUD



Computer services

TURBO !

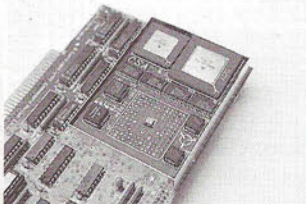
EUREKA ...of houdt U van wachten.

MAGNUM 40/4

CSA Magnum 40/4

Snelste 68040 board! (Amiga M&T), 33Mhz board, 68040 28 of 33Mhz, tot 64Mb Ram, geïntegreerde SCSI-II controller (tot 10Mb/sec.). Uniek 1Mb **0 WAIT** cache optie, 2x serieel, 1 parallel. poort (high-speed) (optie). Voor A2000.

Vanaf fl 4500,-



CSA Rocketlauncher

Verdubbel de snelheid van uw 2630 turbokaart, 50Mhz 68030(MMU), 68882. Eenvoudig installeerbaar. 100% compatibel. Compatibel met 2630 Plus en 2632.

Vanaf fl 995,-

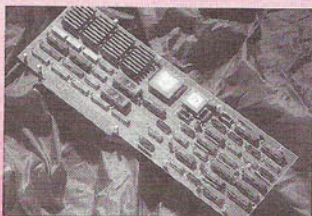
HARMS 2630 Plus

Harms 2630 Plus

Sensationeel!

Tot 16Mb 32bit ram voor de 2630. Burst mode ondersteuning. Snelle 70ns Rams. 8Mb autoconfig(geeft 10Mb 2630). Perfect in combinatie met Rocketlauncher.

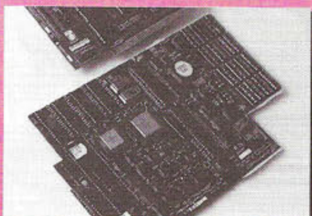
8Mb Upgrade fl 1255,-
16Mb Upgrade BEL!



Harms Professional 3500

Versnelde en verbeterde turbokaart voor de A2000. 68030(MMU) 33Mhz, 50Mhz 68882. Met unieke **16Mb extended autoconfig**, 68000 mode, 60ns Rams. 1Jr. garantie, Nederlandse. handleiding.

vanaf fl 2395,-



CSA Mega Midget Racer

De snelste, meest verkochte A500 turbokaart! Tot 38Mhz. 68030(MMU), 68882 50Mhz. Voor de Amiga 500(+), A1000, A2000. Tot 8Mb 32bit ram (optie). Met unieke cache ram optie (tot 2Mb). 68000 mode. Compatibel met o.a. A590, GVP, KCS powerboard etc. Tijdelijk gratis FPU!

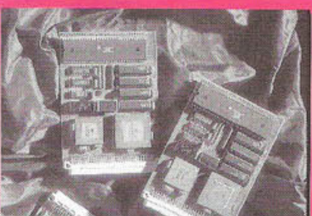
Vanaf fl 995,-

DERRINGER

CSA Derringer

Beste prijs/prestatie verhouding! Voor de A500(+) en A2000. Wordt geleverd met maar liefst 4Mb. 32bit RAM, 25Mhz. 030 28Mhz 882 FPU. Geheugen op kaart tot 32MB! Opvolger van de CSA MegaMidgetRacer.

Nu tijdelijk voor fl 995,-



Harms 030 Plus

Goede prijs/prestatie verhouding. Voor processor slot A2000, 68030(MMU), tot 50Mhz 68882 en tot 8Mb autoconfig 32bit ram. Terugschakelbaar naar 68000 voor 100% compatibiliteit. Hi-Tech SMD ontwerp.

Vanaf fl 995,-

BEL NU VOOR
TURBO-NIEUWS

Computer Services
Eureka
Kapittellaan 124 6229 VR Maastricht
Tel: 043-61.37.42 Fax: 043-61.90.77
Alle prijzen Excl. 17,5% BTW, onder voorbehoud

Computer services

Dataflyer Express

EUREKA

NIEUW

DATAFLYER *Express*

A2000 of A500(+) HD controller

- Zeer snelle moderne HD Controller.
- SCSI of IDE (AT-bus).
- Of SCSI/IDE combi-controller.
- Update set voor SCSI of IDE naar combi-controller.
- Tot 8Mb. 0waitstates ram on board.
- Autoboot, RDB support.
- Mouse Game Switch.
- Syquest, CD-Rom, Floptical compatibel.
- SCSI doorgelust, voeding (optie).
- Turbo optie intern.
- Schitterende vormgeving.
- 2 Jaar garantie

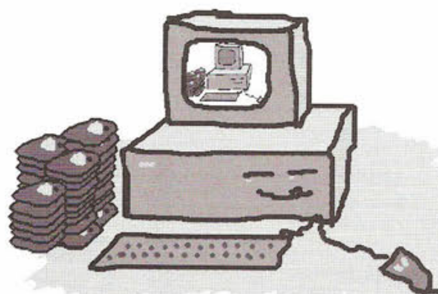
STUNT....

A500 85Mb. Quantum SCSI 995,- excl. BTW
A2000 85Mb. Quantum SCSI 845,- excl. BTW
2Mb RAM 125,- excl. BTW

BEL NU!

Computer Services Eureka
Tel: 043-61.37.42 Fax 043-61.90.77

Computers



NU LEVERBAAR.

De Amiga 4000
120Mb HardDisk
68040 25Mhz.
6Mb. RAM
Kickstart 3.0

5495,- excl. BTW

Computer services
EUREKA

OPALVISION
De PAL-Toaster

- Totale 24Bit Graphics & Video oplossing.
- 24 & 12 Bit Animaties.
- Gratis OPAL Software reeks.
- Beter dan Broadcast Quality.



Basisboard 2395,- *

- RGB Out, bandbreedte >7Mhz.
- 1,5Mb. Frame Buffer & Graphic co-processor.
- Voor Video-slot van A2000/3000.
  Externe versie voor A500(+)/600.
- Software: Opal Paint
  - Beeld processing.
  - Compatibel met Wacom druk gevoelig tekentablet

  Opal Presents!
  - Ikoon bestuurd Presentatie programma.
  - Combineert & bestuurd beelden van Amiga, OpalVision en Genlock/Framegrabber(optie)
  - Afloop via timer, muis of Arexx.

  OpalVision Hotkey
  - Laadt OpalVision beelden per toetsdruk in de achtergrond.
  - 24Bit Achtergronden met andere programma's.

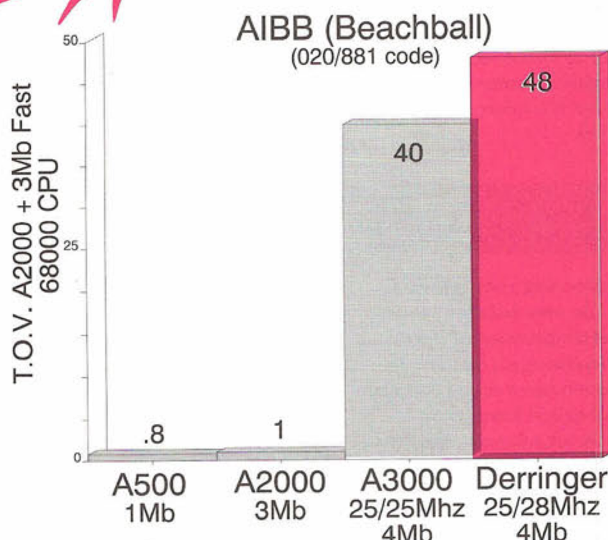
  King of Karate
  - Eerste 24Bit spel ter wereld.

Optioneel:
- Framegrabber/Genlock.
- Scanrate Converter (de-interlacer.)
- Quad-input Production Switcher (schakelt tot 4 video bronnen.)
- OpalVision Roaster Chip.
  - Maakt Live Digitale Video Effekten mogelijk. bv. morphing, scaling, sizing van real-time video!

Computer services
EUREKA

Nieuw

DERRINGER
68030 Turbo



- Sneller dan A3000!
- Unieke prijs/prestatie verhouding!
- 100% compatibel mede door 68000 mode.
- 1Jaar garantie, 8 dagen op zicht!

- Keramische 68030 op 25Mhz. met MMU + gratis 68882 op 28Mhz.
- Voor A500(+) en A2000.
- Tot 60Mhz. Co-Processor.
- Eenvoudig uit te breiden.
- Tot 32Mb. 60ns. RAM op print mbv. standaard 32bit simms.
- Soft/Hard terugschakeling naar 68000.
- Compatibel met DMA HD.
- Kickstart in 32bit RAM.
- Geschikt voor Amiga Unix, Amax VII, Virtueel RAM.

CSA Derringer
25Mhz. CPU, 28Mhz FPU, 4Mb 32bit RAM

995,- *

Computer Services Eureka
Kapittellaan 124 6229 VR Maastricht
Tel. (043) 613742 Fax. (043) 619077

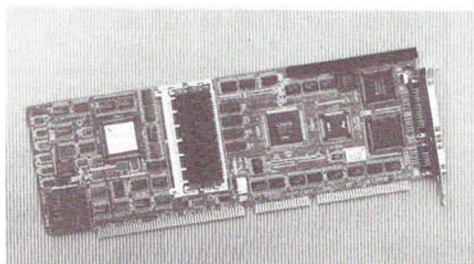
* Alle prijzen zijn Excl. 17,5% BTW.
onder voorbehoud

TIMING

Buiten het Amiga-kanaal woedt een vreselijke PC-strijd waarbij talloze gewonden vallen. De prijs van een 80386-machine is fors gekelderd en ook een 80486 wordt steeds betaalbaarder. Dat alles gaat ten koste van de marges voor winkelier en groothandel. Diverse groothandels passeren de winkelier en leveren rechtstreeks aan de konsument in hun pogen om te overleven. Je lijkt dus wel gek als je je nu nog niet tot de PC bekeert, want je krijgt hem bijna gratis.
Goedkoop is zoals wel vaker duurkoop. We blijven Windows een slap aftreksel van onze Workbench vinden. Het plezier van een machine met een echte goede grafische interface en betrouwbare multitasking weegt op de lange termijn niet op tegen een prijsvoordeeltje.
De echte konkurrentie komt dan ook meer van de kant van Apple die onder de naam Performa aan een nieuwe reeks goedkope Macintosh-modellen werkt. Daarnaast zijn de specifikaties van de Atari Falcon ook niet misselijk. Niet voor niets introduceert Commodore juist op dit moment de Amiga 4000 voor professionals en de Amiga 1200 voor de gevorderde hobbyist. Standaard 256 kleuren (Mac/PC) of 65.536 (Falcon)? De Commodore Amiga biedt er maar liefst 256.000. Sint-Nicolaas en de kerstman mogen weer sjouwen.

Redaktie

N I E



80486 BRIDGEBOARD

Vortex' Golden Gate Bridgeboard voor de Amiga 2000/3000 is nu ook beschikbaar met een 25 MHz 80486SLC processor. Deze kombinatie met een Norton SI van 45 vormt volgens Amigis het krachtigste Bridgeboard dat tot nu toe voor de Amiga ontwikkeld werd. De kaart is vergelijkbaar met de 386SX versie, maar door de 80486SLC processor zijn de prestaties bij dezelfde kloksnelheid ongeveer twee keer hoger. De kaart wordt standaard geleverd met 2 Mb 60 ns geheugen, uit te breiden tot 16 Mb. Inlichtingen: Amigis, tel. 01180-25632

GVP G-LOCK GENLOCK

G-Lock is een externe genlock met diverse unieke mogelijkheden voor audio/videogebruik, een uitstekende beeldkwaliteit en een aantrekkelijke prijs. Het apparaat is voor een belangrijk deel gebaseerd op de techniek van de professionele Impact Vision 24 kaart. De videoprocessor van de G-Lock biedt realtime software kontrole van onder andere helderheid, kontrast, kleurverzadiging, scherpte, filtering en signaalsterkte van het videosignaal. Een speciaal kleurfilter kan gebruikt worden voor special effects.
Een unieke eigenschap van G-Lock is transcoding (omzetten) van videosignalen. Y/C en composiet ingangssignalen kunnen worden omgezet in Y/C, composiet, RGB en YUV (MII/Betacam) uitgangssignalen. G-Lock ondersteunt PAL, NTSC en SECAM videoformaten. In kombinatie met de Enhanced Chip Set zijn speciale funkties zoals chroma-keying beschikbaar. De besturingssoftware van G-Lock kan via ARexx of vanuit de CLI gebruikt worden. Hierdoor zijn onder andere A/B roll editing en diverse video special effects mogelijk. G-Lock bevat bovendien een elektronische color splitter voor gebruik met digitizers zoals DigiView. Behalve een uitgebreid videodeel heeft de G-Lock volledige ondersteuning voor geluid. G-Lock kan omschakelen tussen twee audiobronnen of deze bronnen mengen; de gebruiker kan bovendien volume en klank van het geluid korrigeren.
Door de uitstekende prijs/kwaliteitverhouding is de G-Lock zowel voor hobbygebruikers als voor professionele toepassingen interessant. De genlock werkt met alle Amiga-modellen, inklusief de Amiga 600 en 4000 en is kompatibel met de meeste display-enhancers (flickerfixers). Adviesprijs: *f* 1169,- inkl. BTW. Inlichtingen: Amigis, tel. 01180-25632

AMIGA VISION PROFESSIONAL

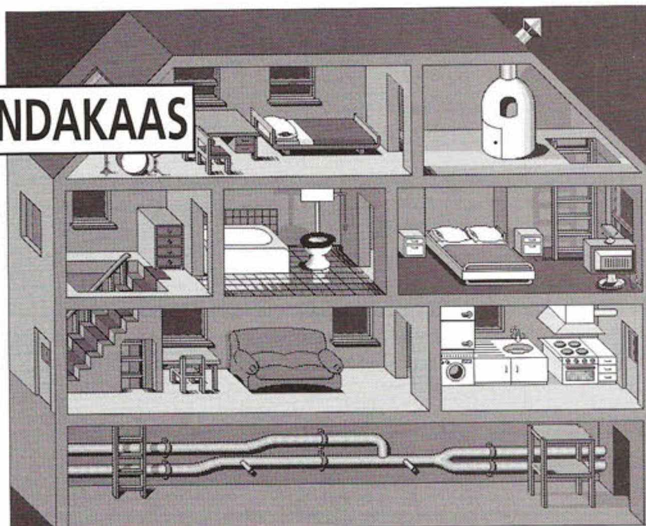
Commodore introduceert een nieuwe versie van haar auteurstaal voor de Amiga-produktlijn: AmigaVision Professional. De software is vooral op het gebied van snelheid en benodigde geheugenkapaciteit sterk verbeterd. De nieuwe versie wordt geleverd met een vrij kopieerbare runtime module die het gebruikers mogelijk maakt om stroomdiagrammen in AmigaVision op te roepen zonder dat het programma opnieuw geladen hoeft te worden.
Prijs: *f* 299,- exklusief BTW.
Informatie: Commodore BV, Monique Haverkamp, tel. 020-5806714

ROMBO OP MULTIMEDIA-MARKT

Over de Rombo Sound Sampler, Megamix Master en nieuwe Vidi Amiga 12 videodigitizer berichtten wij u al eerder. Importeur VCS meldt dat deze produkten na enkele aanloopmoeilijkheden volop leverbaar zijn. Vidi Amiga 12 wordt nu met software versie 1.04 uitgeleverd, waarin een speciaal image-processing gedeelte is opgenomen om effekten als sharpen, smooth, negative, quantise, solarisation, mosaic en edge detection direkt op de gedigitaliseerde beelden te kunnen loslaten. Dergelijke effekten kennen we ook uit professionele grafische pakketten als Art Department voor de Amiga en Photoshop voor de Macintosh computers. VCS is bereid om ook niet geregistreerde gebruikers van een update te voorzien. Nieuw van Rombo is een kombinatieset van Vidi Amiga 12 met Megamix Master. Hierdoor worden videodigitizer, RGB-splitter en stereo sound sampler in één behuizing gerealiseerd.
Bovendien levert men het pakket Take2 bij (zie recensie in AM 17) dat professionele lijntests mogelijk maakt.
Prijzen: Vidi Amiga 12 *f* 499.
Kombinatieset *f* 699.
Informatie: VCS, telefoon 010-4511537

HOI-TEAM VALT MET NEUS IN DE PINDAKAAS

Hoe gefortuneerd de Nederlandse programmeurs van Hoi zullen worden is nog niet bekend, maar hun werk heeft alvast de attentie van het Amsterdamse illustratie- en animatie-agentschap Top Drawers getrokken.
Top Drawers werd ingeschakeld door het internationale reclamebureau Ogilvy & Mather, dat in opdracht van Unilever een televisie-commercial voor Calvé pindakaas bedacht waarin een echt computerspel centraal staat. Reinier, Ramon en Metin hebben er met de Amiga een fantastisch avontuur van gemaakt. Een jongen verdwijnt in zijn spelcomputer om in 'The Great Peanutbutter Power Game' een boterham met Calvé te 'scoren' en moet daarvoor talloze gevaren trotseren. De reklame wordt op dit moment veelvuldig uitgezonden op zowel Nederland 1, 2 en 3 als RTL 4. Daar de doelgroep vrij jong is, vormen de middaguren het voornaamste doelwit.



SINGLE FRAMING OP LASER VIDEO DISK

Hammer Productions beschikt vanaf november over een Laser Video Recorder waarmee het bedrijf in staat is om 24-bit graphics beeld voor beeld in perfekte kwaliteit op te nemen.
Geïnteresseerden kunnen graphics aanleveren op Syquest removable harddisks of 128 Mb optical floppy's. Kopieën kunnen op Betacam SP, BVU SP, UMATIC, S-VHS of VHS geleverd worden.
Verder meldt Hammer dat G2, de Engelse firma die zich bezighoudt met professionele videorandapparatuur, de VC1 en VC2 genlocks heeft verbeterd waardoor er een nog betere prijs/kwaliteitverhouding ontstaat. De genlocks zijn zowel in composiet- als YC-opstellingen te gebruiken. Volgens Hammer verlaat het aangeboden videosignaal de genlocks zonder kwaliteitsverlies. De prijs van de VC1 genlock bedraagt *f* 2395,- (inkl. BTW); die van de VC2 (VC1 + wipe generator) *f* 3250,- (inkl. BTW).
Tenslotte introduceert Hammer een fax/telefoon/copier-kombinatie voor een ongelofelijk lage prijs. Het apparaat biedt onder andere de volgende mogelijkheden: normaal, fijn of fotostand, automatische fax/telefoon switch, kontrast korrektie, verzendrapport, journaalrapport, afzender vermelding (60 tekens!!), datum- en tijdvermelding, paginanummering en zelfdiagnose. De prijs voor deze kombifax bedraagt *f* 750,- (inkl. BTW)
Informatie: Hammer Productions, tel. 01748 - 15686, fax 01748 - 21780



FRAMEMACHINE

FrameMachine van Electronic Design is een Zorro-III insteekkaart voor de Amiga 2000/3000. De basiskaart is een 24-bits realtime digitizer die in zwart/wit tot 18 beelden per sekonde digitaliseert op een standaard Amiga, respektievelijk realtime digitaliseert op een 68030 systeem. Door gebruik van DMA datatransport is realtime digitalisering van sequenties met maximaal 25 beelden per seconde mogelijk. De kaart heeft composiet video en Y/C ingangen. Een Feature Connector zorgt voor toekomstige uitbreidingsmogelijkheden, zoals een snelle 24-bits framebuffer met realtime weergave van 24-bits animaties (1/4 scherm formaat). Prijs basiskaart: *f* 995,- incl. BTW.
Inlichtingen: Amigis, tel. 01180-25632

DERRINGER 68030

De nieuwe Mega Midget Racer van de bekende fabrikant CSA is eindelijk leverbaar. Deze turbokaart voor de A500, A500(+) en A2000 zal onder de naam Derringer door het leven gaan. Bijzonder aan de turbokaart is dat we met behulp van standaard SIMM's maximaal 32 Mb RAM kunnen bijprikken. Een extra geheugenkaart is dus niet nodig. Softwarematig en hardwarematig kan naar de 68000 teruggeschakeld worden voor 100% software compatibiliteit. Kickstart 1.3 of 2.x kan in 32-bit RAM geladen worden en Derringer claimt uitstekend met DMA-harddisks overweg te kunnen. De kaart beschikt over een 25 Mhz 68030 met MMU; de optionele co-processor kan tot 60 Mhz geklokt worden.
Eureka levert de kaart met 1 jaar garantie en 8 dagen 'niet goed geld terug' garantie.
Prijzen vanaf *f* 1169,- incl. BTW (25 Mhz 68030 en 4 Mb RAM)
Informatie: Computer Services Eureka, tel. 043-613742

GVP'S ioEXTENDER

GVP's I/O Extender is een zeer snelle multi-IO kaart voor de Amiga 2000/3000. De kaart is vergelijkbaar met de high speed poorten op de A2000 G-Force 68040 kaart. De twee seriële poorten op de kaart zijn voorzien van 16 byte buffers, waardoor zeer hoge baudrates mogelijk zijn zonder verlies van gegevens. De parallelpoort is te konfigureren als Amiga- of PC-compatible. Met een optionele MIDI-uitbreidingsbox kunnen twee komplete 16-kanaals MIDI-bussen worden gebruikt; iedere MIDI-bus heeft vijf DIN-aansluitingen voor respektievelijk één keer IN, drie keer OUT en één keer THRU. Een extra expansiekonnektor staat garant voor toekomstige uitbreidingsmogelijkheden. Indien gewenst kunnen meerder I/O Extenders in één Amiga gebruikt worden.
Dankzij de I/O Extender kunnen we meerdere randapparaten op dezelfde poort aansluiten (bijvoorbeeld tekentableau, MIDI-interface, seriële printer). Software voor het konfigureren en omschakelen van de poorten wordt meegeleverd. De vele mogelijkheden voor aansluiting van randapparatuur maken de I/O Extender zeer aantrekkelijk voor gebruik in multimedia systemen. Adviesprijs: *f* 529,- incl. BTW.
Inlichtingen: Amigis, tel. 01180-25632

CINEMORPH/IMAGE FX

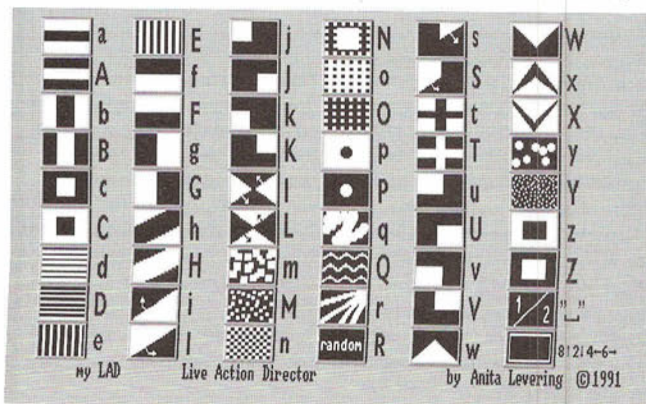
Het programma Cinemorph werd specifiek ontwikkeld voor 'cinematic polymorphing', algemeen bekend als 'morphing'. Met morphing is het mogelijk om transformaties van een serie afbeeldingen in een andere serie afbeeldingen te maken, een techniek die op dit moment zeer populair is bij de produktie van commercials, videoclips, etc.
CineMorph werd al gebruikt bij de produktie van enkele bekende speelfilms, waaronder Batman.
CineMorph biedt alle mogelijkheden van commerciële morphing systemen zoals vervorming van afbeeldingen, morphing van series afbeeldingen en morphing van full motion video.
Het programma is eenvoudig te bedienen en biedt zeer snelle rendering in alle Amiga formaten plus DCTV, HAM-E, IFF24 en IFF ANIM-5 formaat; framebuffers zoals DCTV en IV24 zijn rechtstreeks vanuit het programma te gebruiken.
Cinemorph vereist een Amiga computer met AmigaDOS 1.3 en minimaal 3 Mb RAM; het gebruik van AmigaDOS 2.0, extra geheugen, een turboboard en een harddisk wordt aangeraden.
Adviesprijs: *f* 249,- incl. BTW.
Later dit jaar verschijnt ImageFX, een nieuw en zeer krachtig image processing programma van GVP, dat op vele punten nieuwe maatstaven zet. Het programma biedt een ongekend aantal mogelijkheden (waaronder de morphing funkties van CineMorph), is zeer snel en eenvoudig in gebruik en kan worden aangepast aan allerlei speciale eisen:
• scant of digitaliseert van de bekendste image capture devices (scanners, framegrabbers) en ondersteunt een groot aantal display devices.
• Kleurkorrekties volgens CMYK, RGB, HSV en YUV maken het programma zeer geschikt voor bijvoorbeeld prepress toepassingen.
• uniek aantal bewerkingen zoals filters, kleurgradient, beeldvervorming, maskers en tekstfunkties.
• automatische konversie van vrijwel alle bestandsformaten (o.a. IFF, ANIM, TARGA, TIFF, IMPULSE, RENDITION, SCULPT, GIF).
• full motion morphing animaties van professionele kwaliteit.
• gebruik van virtueel geheugen voor bewerking van zeer grote afbeeldingen.
• door de gebruiker verder uit te breiden dankzij support voor ARexx en C-programmering.
Inlichtingen: Amigis, tel. 01180-25632.



N I E U W S

IV24 SOFTWARE UPDATE

De al zeer uitgebreide verzameling software bij GVP's Impact Vision 24 videokaart wordt opnieuw uitgebreid met twee zeer interessante programma's: MyLAD en Desktop Darkroom.
MyLAD (My Live Action Director) is een 'switcher' programma waarmee een groot aantal realtime overgangen tussen twee videobronnen mogelijk zijn; hierdoor kan de gebruiker allerlei 'special effects' realiseren. MyLAD gebruikt zowel de composiet- als de RGB-keyer van de IV24. Het ingangssignaal kan composiet, Y/C of RGB zijn; het uitgangssignaal van de 'switcher' is composiet video.
Voorwaarde voor gebruik van de switcher is (net als bij de VideoToaster) dat één van de videobronnen op de andere bron gelockt kan worden en dat minimaal één van de ingangssignalen uit composiet video bestaat.
Desktop Darkroom, dat deel uitmaakt van GVP's ADDI-systeem, is een programma voor het digitaliseren en bewerken van afbeeldingen met de IV24.
Desktop Darkroom ondersteunt een zeer groot aantal beeldformaten en biedt diverse unieke filterbewerkingen. Het programma kan bitmap informatie omzetten in vector data, waardoor tevens output naar HPGL-plotters en 3D-modelling programma's mogelijk is. De diverse funkties maken het programma vooral interessant voor fotografen en artiesten die zich bezighouden met elektronische beeldbewerking.
Tenslotte is het 24-bit tekenprogramma MacroPaint nu beschikbaar in een sterk verbeterde 2.0 versie.
Inlichtingen: Amigis, tel. 01180-25632



ELECTRONIC DESIGN UPGRADE

De PAL-genlock en Y/C-genlock van Electronic Design worden sinds deze zomer geleverd met een automatische color splitter, waardoor het digitaliseren met DigiView of vergelijkbare programma's geheel automatisch verloopt. Bij oudere modellen van deze genlocks moest de color splitter met de hand worden omgeschakeld voor gebruik van de drie kleurkomponenten. Eigenaars van een bij Amigis of een Amigis-dealer aangeschafte Electronic Design genlock kunnen deze laten upgraden tot een automatisch versie.
De kosten voor deze upgrade bedragen *f* 100,- incl. BTW. Bij de prijs zijn een besturingskabel, een driekleurige indikatie-LED voor het frontpaneel en installatiekosten inbegrepen.
Inlichtingen: Amigis, tel. 01180-25632

A600 KICKSTART PRINT

Amigis levert een zeer kompakte Kickstart-omschakelprint voor de Amiga 600(HD) die, in tegenstelling tot andere prints, moeiteloos in de A600 gemonteerd kan worden. Een verloopkabel of wijzigingen in het afschermblik van de computer zijn overbodig. Daardoor kan ook de A600(HD) voortaan worden omgeschakeld naar een andere Kickstart-versie.
Inlichtingen: Amigis, tel. 01180-25632

BEURSNIEUWS

InterExpo & Media organiseert dit voorjaar weer twee beurzen waarop de Amiga een prominent plaatsje inneemt.
Van 29 t/m 31 januari vindt de Amiga Expo in Eindhoven plaats.
Vervolgens wordt de jaarbeurs in Utrecht op zijn kop gezet. Reserveert u vast 23 t/m 25 april in uw agenda?
Informatie: InterExpo & Media, telefoon 040-464601



GEHEUGENUITBREIDING

Ik ben sinds enige tijd in het bezit van een Amiga 500. Nu lees ik telkens in uw blad bij diverse advertenties dat je de Amiga 500 kan uitbreiden met 1 Mb, 2 Mb, enz. Daar ik diverse programma's bezit waarvoor het geheugen van de Amiga 500 niet voldoende is (op deze disks staat 1 Mb of 2 Mb geheugen nodig) en ik nog niet voldoende van Amiga geheugenuitbreidingen weet, zou ik u willen vragen wat ik hiervoor het beste kan aanschaffen. Er staan in die advertenties kaarten met of zonder klok, etcetera. Hoe moet men deze dan installeren en zitten er montage-gegevens bij? Ik zie door de bomen het bos niet meer. Ik hoop dat u mij hier iets meer over kunt informeren. Ik wil het gewoon eenvoudig houden en niet echt te professioneel maken.
Martin v. Akkeren, Enschede

✔ *De Amiga 500 heeft standaard 0.5 Mb geheugen, de A500 Plus heeft standaard 1 Mb. Dit standaard geheugen is 'Chip-geheugen', nodig voor onder andere het weergeven van afbeeldingen op de Amiga. In principe kunt u het geheugen van de 500 op drie manieren uitbreiden. Ten eerste met een insteekkaartje onderin de computer, waarmee het totale geheugen op 1 Mb respektievelijk 2 Mb (A500 Plus) komt. Het geheugen op zo'n insteekkaart kan, afhankelijk van uw Amiga en het type kaartje, als 'Chip Mem' of 'Slow Mem' gebruikt worden. 'Slow Mem' werkt even traag als het standaard Amiga-geheugen, maar is niet te gebruiken voor audio/video-gegevens. Dergelijke interne geheugenkaartjes zijn vaak voorzien van een klok. Dit heeft voor u als voordeel dat de Amiga altijd de juiste tijd weet.*
Een tweede mogelijkheid is het gebruik van een externe geheugenuitbreiding, waarmee u meer 'Fast Mem' krijgt. Dit geheugen is iets sneller dan het gewone Amiga-geheugen, en kan meestal worden uitgebreid tot 2 of 8 Mb. Externe uitbreidingen zijn relatief duur, omdat behalve de geheugenkaart ook nog een speciale behuizing en extra schakellogica nodig zijn. In plaats van een externe geheugenuitbreiding wordt tegenwoordig ook vaak een harddisk met geheugenoptie gekocht. Voor eenvoudige toepassingen is een totaal van 1-2 Mb geheugen zeker voldoende. Wanneer u de Amiga gebruikt voor toepassingen zoals DTP of animatie zult u eerder 2-4 Mb nodig hebben, en is het gebruik van een externe uitbreiding aan te raden. Een laatste mogelijkheid vormen interne uitbreidingen van méér dan 1 Mb. Deze zijn meestal lastiger te installeren dan de eerste twee types en vaak niet geheel kompatibel met externe randapparatuur; het enige voordeel hiervan is de relatief wat lagere prijs. De meeste geheugenuitbreidingen zijn vrij eenvoudig te installeren. Of een duidelijke handleiding wordt meegeleverd (niet altijd het geval!) moet u zelf navragen bij de leverancier. Voor een gericht aankoopadvies kunt u het beste kontakt opnemen met een Amiga-leverancier in uw omgeving. Deze kan u als het goed is ook helpen wanneer er problemen optreden bij de installatie van de uitbreiding.

NOG MEER GEHEUGEN

...Ik ben een trotse bezitter van een Amiga 3000 (25 MHz), want ik programmeer veel en dan is snelheid toch wel gewenst. Nu bezit mijn machine 2 Mb Chip en 1 Mb Fast RAM (deze Fast RAM wordt voornamelijk door de Kickstart opgeslokt). Sommige programma's willen graag Fast Mem hebben en dan kom ik al snel in geheugenproblemen. Wordt nu door het uitbreiden van mijn Fast Mem de computer ook sneller? En welk soort RAM moet ik hebben, static of page RAM zoals de handleiding bespreekt?
M. Timmermans, Huissen

✔ *Wanneer u het aanwezige geheugen wilt behouden, kunt u maximaal nog 3 Mb Fast RAM installeren, in de vorm van 256kx4 (1 Mbit) ZIP-geheugen chips. Deze moeten van hetzelfde type zijn als de 1 Mb Fast RAM die zich al in uw Amiga bevindt (dus geen 'static' en 'page mode' mengen). Het static column type levert een iets hogere snelheid op dan de gewone page mode chips, maar het verschil is vrij klein; de static column versie is meestal iets duurder.*
Een andere mogelijkheid is om het bestaande Fast RAM te verwijderen. U kunt dan uitbreiden op de hoofdkaart tot maximaal 16 Mb met 1 Mbx4 (4 Mbit) ZIP-chips. In dit geval bent u geheel vrij in de keus van het te gebruiken type chips. U dient officieel ook nog op de snelheid van de chips te letten (minimaal 80 nsec), maar omdat de geheugentoegang op de A3000 relatief langzaam is, voldoen eigenlijk alle nu geproduceerde chips zonder meer aan deze eisen.
Door meer Fast Mem te installeren wordt uw computer over het algemeen niet sneller.

TWEE POINTERS

Onlangs heb ik mijn A500 uitgebreid met een SupraRAM 500 RX 1.0 Mb versie. Kort daarna heb ik mijn A500 opengemaakt en gezorgd dat ik de beschikking had over 1 Mb Chip-memory (ik had al een 0.5 Mb uitbreiding). Iedere keer als nu de SupraRAM aanstaat, gebeurt er echter iets raars: op de onderste 4 cm van het beeldscherm zie je twee mousepointers als je ermee beweegt. Boven deze 4 cm heb ik nergens last van. Op zich is dit niet zo erg, maar als de pointer in de 4 cm zone staat en het beeld wordt ververst, dan staat de mousepointer in het volgende beeld en gaat hij niet meer weg. Dit heb je alleen met de mousepointer, niet met het wolkje met de twee z'jes. Ook als je een ikoon naar de onderste 4 cm sleept doet de mousepointer raar: het ikoon beweegt gewoon. Dit probleem doet zich alleen voor als de SupraRAM aanstaat. Schakel je hem uit, dan is er niets aan de hand. Daarom snap ik er niets van. Want aan de Denise-chip, die de mousepointer stuurt, kan het dan volgens mij niet liggen. Weten jullie misschien wat de oorzaak is?
R. Huijsmans, Best

✔ *Wij vermoeden dat de ombouw naar 1 Mb Chip-geheugen niet korrekt is uitgevoerd, of dat uw apparatuur niet goed samenwerkt met de 1 Mb Chip-geheugen (wellicht vanwege een oud model Amiga).*

8802 GENLOCK

Ik ben in het bezit van een Rendale 8802 genlock Rev B, het programma Pro Video Post en een Amiga 2000B met harddisk en 1 Mb Chip Mem en 5 Mb Fast Mem. Bijgaand treft u een kopie van de handleiding van de genlock. De hardware-matige aanpassing wordt gerealiseerd door gebruik te maken van de parallelpoort datalijnen D0, D1, D2 welke binair het videosignaal schakelt en software-matig de funktietoetsen F1 t/m F5. Nu is in eerste instantie het probleem dat software-matig een programma in Chip Mem wordt geladen dat de besturing van de genlock realiseert. In tweede instantie wordt hier gebruik gemaakt van bedoelde funktietoetsen die Pro Video Post ook toepast. Daardoor is er geen gebruik te maken van de genlock. Op welke manier kan ik dit door middel van een hardware-matige aanpassing omzeilen? Ik heb reeds geprobeerd de bedoelde aansluitingen van de parallelpoort hoog of laag te trekken. Dit mocht echter niet baten. Wellicht weet u hiervoor een oplossing?
T. Tieken, Castricum

3GITAAL
Business Visuals

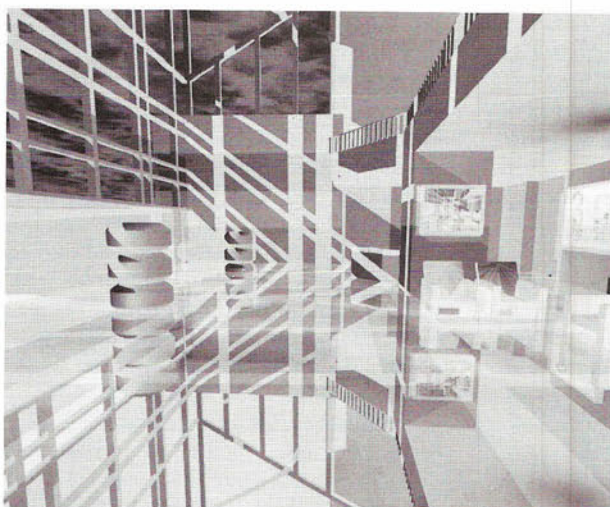
ZOEKT U

een computersysteem om bij uw post-produktie in te zetten (Titels, graphics, etc.)?

een professioneel 3D-animatie systeem voorzien van hoogwaardige software en 24bit single frame support?

een systeem om door middel van maskers en rotoscoping uw producties te verfraaien?

een bedrijf dat computers en video laat communiceren, van composite tot component, van 320*256 tot 32000*32000?



GEVONDEN!

3Gitaal Business Visuals
Keienbergweg 95 1101 GE Amsterdam telefoon 020 - 697.00.35

IMPACT VISION 24
VIDEO WERKSTATION

- Amiga 3000/25 computer
- 120 MB harddisk, 10 MB RAM
- RGB en composiet genlocks
- realtime 24-bits digitizer
- 24-bits framebuffer



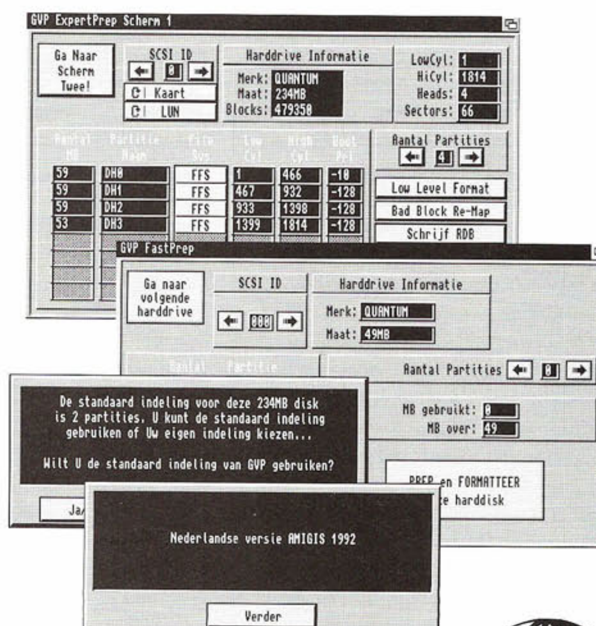
f 9995,- *excl. BTW*

Een kompleet systeem voor professionele Desktop Video en Multimedia toepassingen, gebaseerd op de Impact Vision 24 videokaart. Het systeem werkt met composiet, Y/C, RGB en Y/UV (optie) videosignalen en is voorzien van key in/out aansluitingen. Levering inclusief software voor o.a. 24-bits paint, image processing, 3D-rendering, ondertiteling en video special effects (switcher). Bel voor meer informatie of een demonstratie:

AMIGIS, Spanjaardstraat 53, 4331 EP Middelburg
✆ 01180-25632



GVP FASTPREP 2.0 UPDATE



FastPrep 2.0 nog niet ontvangen? Bel even met Amigis en u ontvangt per omgaande de nieuwe versie!



✔ *De 8802 genlock heeft enkele speciale 'genlock modes' die bestuurd worden via een konnektor achterop de genlock. Normaal vindt de besturing plaats met een kabel van de genlock naar de Amiga parallelpoort. Een speciaal programma zorgt dat, wanneer een bepaalde funktietoets wordt ingedrukt, bepaalde lijnen van de parallelpoort naar aarde worden geschakeld.*
Deze besturing kan ook via hardware worden uitgevoerd; dit heeft als voordeel dat de besturing altijd gebruikt kan worden. Wanneer u, in plaats van de kabel, op de betreffende lijnen van de genlock schakelaars naar aarde monteert, bereikt u hetzelfde effekt. We raden u aan om deze modifikatie door uw genlockleverancier of een deskundige kennis te laten uitvoeren. Fout aansluiten kan leiden tot onherstelbare schade aan de genlock (en eventueel ook aan de Amiga). De betreffende datalijnen zijn direkt aangesloten op de customchip van de Rendale genlock. U dient na modifikatie bovendien voorzichtig te zijn met het aansluiten van een monitor op de RGB-uitgang van de genlock; ook dit kan tot beschadiging van de genlock leiden wanneer u de schakelaars niet korrekt monteert.

AMIGA 3000

In welk nummer van AM staat iets over de Amiga 3000 en wat kan deze nu precies? Zit er inderdaad ook een PC ingebouwd (of een heel goede emulator)? Ik bezit nu al zeven tot acht jaar een A1000 en ben daar zeer tevreden over, maar wil nu overstappen op een moderne Amiga.
Verder heb ik een (zwartwit) printer en zou Flexidump Colorkit (AM16) willen kopen, maar hoeveel geheugen heb je daarvoor nodig en welke Kickstart (ik heb nu nog maar 1.2)?
Davy Thielens, Hulst

✔ *De Amiga 3000 werd getest in AM 6. Op dat moment was het de snelste Amiga die als verdere troeven een ingebouwde flickerfixer en Workbench 2.0 op tafel legde. Over Workbench 2.0 schreven we nader in AM 7. Een PC-emulator maakt geen onderdeel uit van de levering. Een dergelijke kaart kunt u echter als extra bij Commodore, KCS of Vortex aanschaffen.*
Flexidump draait in ieder geval op elke Amiga met Workbench 1.3 of hoger. We bezitten momenteel geen Workbench 1.2 machine. We sluiten echter niet uit dat het programma ook daarmee samenwerkt.

A500 HARDDISK

Ik ben van plan een harddisk voor mijn Amiga 500 te kopen. Daar heb ik enkele vragen over en misschien dat u mij wat verder kunt helpen. Ik ben geen abonnee maar koop losse nummers van Amiga magazine, dus misschien dat ik een nummer gemist heb waarin u al het een en ander geschreven hebt over een harddisk. Mocht dit zo zijn, dan zou ik dit graag van u vernemen, zodat ik dat nummer alsnog kan kopen. Of misschien kent u een boekwerkje waarin dit soort vragen aan de orde komen. Overigens: de test van de Kupke harddisk uit nummer 6-1990 heb ik wel gelezen.
Mijn vragen zijn de volgende:
- Kunt u iets vertellen over de toegangstijd en overdrachtsnelheid en wat zijn hierbij snelle tijden?
- Welke harddisk zou u aanraden te kopen? Ik heb begrepen dat de harddisk van Commodore vrij traag is en weinig opslagkapaciteit heeft.
- Is het systeem altijd vanaf de harddisk op te starten (autoboot)?
- Is de voeding van de A500 voldoende om ook een harddisk van stroom te voorzien?
- Moet de harddisk per se aan de zijkant van de computer staan of zijn er kabels zodat de harddisk op een andere plaats kan komen?
- Kunt u iets vertellen over wat de SCSI-konnektor inhoudt?
Wout van Kemenade, Duizel

✔ *Het aanbod van harddisks voor de Amiga wijzigt snel en de waarde van een test is dus betrekkelijk. Op dit moment zijn de meeste harddisks voor de Amiga 500 van het SCSI-type. SCSI-harddisks zijn relatief snel en betrouwbaar en bieden goede uitbreidingsmogelijkheden. Dankzij de extra SCSI-konnektor (niet altijd aanwezig) kunt u externe SCSI-randapparatuur aansluiten zoals een extra harddisk, CD-ROM drive, tapestreamer of scanner. Daarnaast bestaan er enkele OMTI en AT/IDE harddisks voor de A500; deze zijn minder snel en meestal iets goedkoper.*
De 'prestaties' van een harddisk zijn afhankelijk van onder andere het gebruikte testprogramma en de omstandigheden waaronder de testwordt uitgevoerd; deze getallen moet u dus met een korreltje zout nemen. Een 'snelle' A500 harddisk haalt met een testprogramma zoals DiskSpeed 4.2 een transferrate van 1.5 - 2 Megabyte per sekonde en soms nog iets meer wanneer de 500 een 68030 processor heeft. Transferrates van minder dan 400 Kb per sekonde kunnen tegenwoordig als 'langzaam' beschouwd worden (nog altijd twee keer sneller dan een A590).
De toegangstijd hangt af van de gebruikte harddrive (harddisk loopwerk) en het type controller. Quantum harddrives leveren met toegangstijden van 10-12 milliseconde effektief meestal de beste prestaties. Een toegangstijd van meer dan 30-40 msec is tegenwoordig 'langzaam'.
Vrijwel alle moderne harddisks ondersteunen autoboot; u moet hiervoor wel een Kickstart ROM versie 1.3 of hoger gebruiken.
De voeding van een A500 is niet bedoeld om ook nog een harddisk te voeden; wanneer de harddisk bovendien nog een geheugenoptie heeft, is een eigen netvoeding zeker nodig.
De meeste A500 harddisks worden tegen de Amiga 'geklikt'. Bij 'verlengen' van de konnektor tussen Amiga en harddisk neemt de kans op storing snel toe; veel harddisks zullen alleen goed werken wanneer u ze direkt tegen de Amiga bevestigt. Er zijn echter ook harddisks die in de A500 zelf een plekje vinden of die u met een lange kabel aan de Amiga moet bevestigen.

CD-ROM/CDTV

Ik heb een paar vragen inzake een CD-ROM. Wij hebben een Amiga 500 Plus met een KCS Power Board en een GVP A530 turbokaart. Ik denk nog aan de aanschaf van een CD-ROM drive.
1. Is het mogelijk om de A570 aan te sluiten op de externe SCSI-controller van de A530, daar deze niet is doorgelust?
2. Kan ik in plaats van de A570 ook een andere CD-ROM drive gebruiken met het oog op toepassing voor zowel de Amiga als ook de PC?
3. Als dit laatste mogelijk is, kan ik dan ook de CDTV CD's daarop afspelen?
R. Dubbelman, Uithoorn

✔ *Aansluiten van de A570 op de A530 is niet mogelijk en dit is ook geen logische kombinatie. De A570 wordt rechtstreeks op de A500 expansiepoort aangesloten, waar zich in uw geval de A530 bevindt. U kunt wèl een externe CD-ROM drive aansluiten op de A530. Voor het gebruik van CD-ROM en CDTV disks hebt u behalve een CD-ROM drive een CD-ROM filesystem nodig. U kunt daarmee de meeste CDTV disks lezen. Het gebruik van de CD-ROM drive met het KCS Power Board lijkt ons niet eenvoudig te realiseren.*

PROGRAMMEREN

Ik ben de gelukkige bezitter van een Amiga 500 met Kickstart 2.0 en 2.3 Mb RAM. Kunt u mij helpen met de keuze van een programmeertaal (AMOS, ARexx, Assembly, C, Pascal of een andere)? Kunt u mij vertellen of er boeken over ARexx bestaan voor beginners (Nederlands of Engels)? Welke programmeertaal wordt meestal voor commerciële of Public Domain software gebruikt?
Danny Mientjes, Zwijndrecht

SCALA

UPDATE

Scala Nieuwsbrief no 1 1992

Scala Multimedia (MM200) beschikbaar

Vanaf 1 september is Scala Multimedia beschikbaar. Scala MM is de opvolger van het titel- en presentatiepakket Scala.
Nieuwe funkties van ScalaMM:
- ondersteuning van alle gangbare geluidsformaten
- modulair opgebouwd via Scala EX modulen voor de aansturing van bv. genlocks, video's, laserdiskspelers etc. Nieuwe EX-en komen regelmatig voor geregistreerde gebruikers beschikbaar.
- tientallen nieuwe tekst- en regeleffekten.
- variabelen support
- de unieke Scala Shuffler, waarmee in een oogopslag alle plaatjes als miniaturen op het hoofdmenu getoond worden.
- Scala Buttons voor het maken van interactieve programma's.
- ondersteuning van alle nieuwe grafische modes van de Amiga 4000. Dus 256 kleuren in Hires en SuperHires voor broadcast kwaliteit titels en 256000 kleuren voor levensechte foto's.

Prijzen:
Scala Multimedia NL f 1265,-
Scala Multimedia UK f 1140,-

Scala upgrades:

De volgende upgrades zijn beschikbaar voor alle geregistreerde gebruikers van Scala software:

Scala HomeVideoTitler naar:
Scala VideoStudio f 422,-
Scala Multimedia f 1013,-

Scala VideoStudio naar:
Scala Multimedia f 590,-.

Alle nog niet geregistreerde Scala gebruikers adviseren wij om snel de registratiekaart op te sturen, zodat ook u altijd op de hoogte blijft van Scala upgrades en andere nieuwtjes!

OpalVision: 24-bit graphic/video systeem

Vanaf 1 oktober distribueert Scala in de Benelux het fantastische OpalVision 24-bit graphic en videosysteem.
OpalVision is een must voor iedere Amiga 2000 en 3000 bezitter die zich bezig houdt met videotoepassingen. Na het insteken van de OpalVision kaart in uw Amiga krijgt u direkt de beschikking over meer dan 16 miljoen kleuren op het scherm. OpalVision is compatible met vrijwel alle externe genlocks.

Het OpalVision basispakket bestaat uit :
- OpalVision kaart
- OpalPaint, 24bit paintsoftware
- OpalPresents, presentatie
- King of Karate!, spel

Prijs: f 2400,-.
Samen met Scala MM200 betaalt u slechts f 3295,-.
De normale prijs voor deze combinatie is f 3665,-!

Binnenkort zijn de volgende uitbreidingen leverbaar voor de OpalVision basiskaart:
- framegrabber / genlock
- 4-kanaals input switcher voor het mixen van videobronnen
- de Roasterchip voor digitale video-effekten op live video.

Morph Plus: maak je eigen 'Black or White' clip

Morphing is een techniek die tegenwoordig veel wordt toegepast in moderne videoclips en speelfilms. Een bekend voorbeeld is de clip van Michael Jackson, 'Black or White'. Morphing was tot voor kort alleen mogelijk op peperdure computers. Nu niet meer: ASDG, makers van de populaire Art Department software, hebben een nieuw produkt speciaal voor morphing en andere video-effekten: MorphPlus®.

Met behulp van MorphPlus kunt ook u de spectaculaire Morph-effekten produceren. Een must voor iedereen die de Amiga gebruikt voor videotoepassingen.

Prijs: f 590,-

Alle prijzen zijn exclusief BTW

Voor meer informatie over deze produkten :
Scala Computer Television BV
Maarssenbroeksedijk 39
3606 AG Maarssen
Tel. 030-413995

WHY MAKE IT HARDER ?

De keuze van een programmeertaal is een kwestie van smaak, waarover vaak eindeloze twisten mogelijk zijn; iedere taal heeft zo zijn vaste aanhangers. AMOS en ARexx zijn geen talen waarin u allerlei soorten software kunt ontwikkelen. AMOS is vooral bedoeld voor het maken van games en huiselijke toepassingen. ARexx is een taal die bestemd is om diverse programma's met elkaar te laten samenwerken en kommuniceren. Assembly en C zijn wel voor algemeen gebruik geschikt en allebei zeer populair onder Amiga-programmeurs. Assembly wordt vooral toegepast bij het programmeren van games en andere software waarbij snelheid en efficiency belangrijk is. Een groot deel van de Amiga-systeemsoftware is in C ontwikkeld, waardoor deze taal goed bij de Amiga aansluit. Andere programmeertalen, zoals C++, Pascal en Modula worden bij de Amiga weinig gebruikt. Voor de meeste talen zijn compilers of interpreters, inklusief voorbeelden en dokumentatie, in het Public Domain te vinden (bijvoorbeeld op de Fish-disks). U kunt daardoor met de meeste programmeertalen gratis kennismaken. Bij het programma ARexx wordt een goede Engelse handleiding meegeleverd; enige ervaring met programmeertalen is hiervoor wel gewenst.

BASIC COMPILER

In de rubriek 'Post' van Amiga Magazine september/oktober 1992 staat een vraag met betrekking tot een BASIC-compiler. In het antwoord op de vraag wordt gesproken over een BASIC-compiler van ABSOFT waarvan ik ooit een prototype heb gehad en waarover ik verder ook niets weet.
Ook wordt geschreven over AMOS, een taal die nauw aanleunt bij BASIC en inderdaad zeer snel is. Een nadeel hiervan is dat de multi-tasking mogelijkheden van de Amiga volledig verloren gaan.
Een derde mogelijkheid is de BASIC-compiler van HISOFT, die behoorlijk snel is en veel mogelijkheden biedt. Daarenboven is het mijns inziens de enige compiler die zo goed als alle met Amiga-BASIC geschreven programma's kan compileren en behoorlijk sneller maken. Afgaande op mijn eigen ervaringen kan een HISOFT-gecompileerd programma ongeveer even snel zijn op een standaard Amiga 500 als zijn QuickBASIC tegenhanger op een 12 MHz 80286 AT-computer. En dit met behoud van alle multi-tasking mogelijkheden.
Het enige nadeel van HISOFT is dat het onbetrouwbaarder wordt naarmate grotere programma's met veel 'strings' gecompileerd worden. Dan krijg je nogal dikwijls te kampen met boodschappen als 'Don't Panic! Heap space corrupt!' Dit is trouwens één van de hoofdredenen waarom ik het verliet en resoluut voor assembler koos. Voor kleine toepassingen is het echter een prachtige oplossing. Tevens is het mogelijk programma's te schrijven die met QuickBASIC gehercompileerd kunnen worden en dan op een PC-compatibele werken. Gezien de miserabele mogelijkheden van PC's levert dit echter, naar Amiga-normen, uiterst droevige programmatuur op. Deze ervaringen overtuigden mij ervan dat portabiliteit eigenlijk niet veel meer dan een illusie is.
HISOFT is op veel plaatsen uit voorraad leverbaar, onder meer bij 'Computer Collectief'.
Tevens is het zo dat mijn boekhoudpakket voor de Belgische markt, AmAc, langzamerhand aan het stabiliseren is en ik in de loop van volgend jaar dus een nieuw project zal aanvatten. Als BASIC-fanaat is het mijn droom eens een volledige echte AmigaBASIC interpreter en compiler te schrijven. Als de vraag hiernaar groot genoeg is, zou het best kunnen dat ik dat ook doe.
Bart Van Bockstaele, Strombeek-Bever/België

Hartelijk dank voor uw reaktie. We hopen dat onze BASIC-gebruikers hiermee weer een eind verder komen.

MACINTOSH-EMULATOR

Ik gebruik al ruim drie jaar de Commodore-Amiga. De computer bevalt me tot nu toe prima, maar ik heb voor mijn toekomstig beroep als grafisch ontwerper de Apple Macintosh nodig. Nu heb ik gehoord over de zogeheten 'Macintosh-emulators', maar ik heb geen idee of ze optimaal werken en wat ik dan extra aan zou moeten schaffen om over te schakelen van Amiga naar Macintosh. Kunnen jullie mij informeren wat ik het beste kan doen?
Loek Weijts, Leiden

Verderop in dit nummer vindt u een artikel over Amax II Plus, de laatste stand van zaken op het gebied van Macintosh-emulatie. Hopelijk schept dit voldoende duidelijkheid.

U kunt ons bereiken via het volgende adres: AMIGA MAGAZINE
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
De redaktie maakt voor elk nummer een keuze uit de binnengekomen post. Belangrijkste selektiekriterium is of een brief voor een redelijke groep lezers informatie biedt.
Verder houdt de redaktie zich het recht voor brieven in te korten en op leesbaarheid aan te passen. Vragen over illegale software worden zonder uitzondering terzijde gelegd.

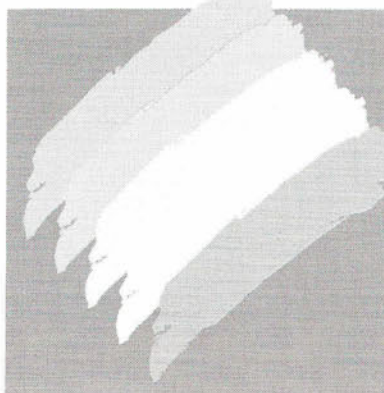
COMMODORE AMIGA Club

Het zal u bekend zijn dat de automatiseringsmarkt een turbulente tijd doormaakt. Commodore heeft als voordeel dat zij een zeer breed produktpakket heeft, waaronder de unieke Amiga-range. De Amiga kent nagenoeg geen concurrentie en heeft vele trouwe gebruikers, waaronder uzelf. De ontwikkeling op Amiga-gebied staat niet stil. Op deze Amiga Club pagina's zult u kennis maken met twee geheel nieuwe produkten: de Amiga 4000 en de nog te introduceren Amiga 1200. Tevens drukken wij nogmaals de lijst af van geregistreerde gebruikersgroepen voor mensen die behoefte hebben om hun kennis en vragen over de Amiga uit te wisselen.

Ans Luchtenberg
Assistant Marketing Communication

NIEUWE PRODUKTEN

AMIGA 4000



Het gonsde al enige tijd in de markt, maar deze maand werd hij dan officieel door Commodore Nederland geïntroduceerd: de Amiga 4000. Dé turbo Amiga met de 68040 processor die menig Amiga-liefhebber zal doen watertanden. Net zoals alle andere types uit de Amiga-range (A500(plus), A600(HD), Amiga CDTV, A2000 en A3000(T)), is deze machine volledig multitasking. Er zijn echter een paar belangrijke wijzigingen in de hardware aangebracht, die de machine nog sneller maken dan de Amiga 3000. Leverde de 4096 kleuren van de Amiga, waarvan men tot nu gebruik kon maken, reeds een mooi resultaat op, de Amiga 4000 gebruiker kan nu 256.000 kleuren kiezen uit een palet van 16,8 miljoen! Hier bewijst Commodore dat zij, ook op het gebied van de sterkste eigenschappen van de Amiga, steeds werkt aan produktverbetering. Met de Amiga 4000 lanceert Commodore een produkt dat lange tijd de investering waard blijft. De gebruiker kan namelijk door de aanwezigheid van een processorslot op eenvoudige wijze meegroeien met toekomstige uitbreidingen op processorgebied. Tevens is er gedacht aan de mogelijkheid om Amiga-geluid samen te voegen met geluid van een CD-ROM drive. Hiervoor is een speciale connector geplaatst. Verder kan men op behoorlijke wijze een PC emuleren, waardoor het werken met bijvoorbeeld een belangrijk tekstverwerkingspakket als WordPerfect op de A4000 geen probleem is. Kortom, de Amiga 4000 is een produkt waarmee de professionele gebruiker, maar ook de fanatieke privé gebruiker lange tijd uit de voeten kan. Met de komst van de Amiga 4000, die leverbaar is vanaf Fl. 5995,-- exclusief BTW, is de Amiga 3000 drastische in prijs verlaagd. Deze machine is thans leverbaar voor Fl. 3.995,-- exclusief BTW.

AMIGA 1200

Een produkt dat Commodore International op 7 oktober jl. heeft aangekondigd is de Amiga 1200. Dit produkt zal in de nieuwe Amiga-range een plaatsje krijgen tussen de Amiga 2000 en de Amiga 3000. De machine is voorzien van een 32 bit 68E020 processor en de nieuwe AA chipset. Hij wordt door Commodore gepositioneerd als 'zware' computer voor de hobbyist en als low-cost workstation voor de professionele markt. Door z'n snelheid en de uitbreidingsmogelijkheden belooft deze computer één van de meest succesvolle produkten van Commodore te worden. Leveringsdatum en prijsstelling voor Nederland zijn nog niet bekend, maar verwacht wordt dat de Amiga 1200 nog dit jaar op de markt komt.

Video SwitchBox

Dé oplossing voor mensen die maar één monitor op hun werkplek willen hebben.

Veel Amiga 2000/3000 gebruikers die ook nog een Bridgeboard bezitten, komen er vaak achter dat het toch wel leuk is om naast een Bridgeboard ook nog een VGA-kaart in de machine te plaatsen. De kosten van een VGA-kaart zijn meestal het probleem niet, maar wel de aanschaf van een extra monitor. Hiervoor zijn twee oplossingen mogelijk. De gebruiker sluit de (multisync-) monitor afwisselend aan op de VGA-kaart en de Amiga, of hij schaft een Video SwitchBox aan. De laatste oplossing is misschien niet de goedkoopste, maar wel de veiligste oplossing voor de computer en de connectoren. De Video SwitchBox is een klein kastje met daaraan 2 kabels die verbonden kunnen worden met de VGA-kaart en de video-uitgang van een A2000 of A3000. Op het kastje zit een connector waar de monitorkabel op aangesloten kan worden. Door op het knopje te drukken dat zich bovenop het kastje bevindt, schakelt het beeld tussen de VGA-kaart en het Amiga-beeld. De prijs van de Video SwitchBox is Fl. 200,-- incl. BTW.
Voor meer informatie kunt u kontakt op nemen met de firma Amigis, Spanjaardstraat 53, 4331 ED Middelburg, telefoon: 01180-25632

COMMODORE HOUDT CONTACT MET DE MARKT

Zoals bekend moge zijn, is Commodore groot geworden door de C64 spelcomputer, die in grote aantallen werd gekocht voor privégebruik. De laatste jaren wordt een groot deel van de omzet van Commodore Nederland gescoord binnen het bedrijfsleven. Commodore vindt het desalniettemin nog steeds belangrijk om op de hoogte te blijven van de wensen en verwachtingen van privégebruikers. Zij vindt deze informatie noodzakelijk om zo marktgericht mogelijk te kunnen blijven werken. Gezien het enorme aantal gebruikers is het een onmogelijke zaak om met allen persoonlijk of in clubverband contact te onderhouden. Vandaar dat is gekozen voor een regelmatig overleg met de grootste vereniging op dat gebied in Nederland: de HCC. De mensen van de marketing-afdeling van Commodore Nederland hebben de laatste maanden reeds enkele malen met vertegenwoordigers van de HCC Commodore Gebruikers Groep en met de HCC Commodore Amiga Gebruikers Groep om de tafel gezeten en gesproken over het produktbeleid van Commodore, de marketing-plannen en over de wensen en verwachtingen van de gebruikers. Commodore is zeer verheugd over dit goede contact en is ervan overtuigd dat beide partijen hiervan zullen profiteren.

Al vele malen is bij Commodore het verzoek binnengekomen om de hobby- gebruikersgroepen af te drukken op de Amiga Club pagina's. Graag voldoen wij aan dit verzoek. De hobby- gebruikersgroepen zijn zelfstandige clubs en vallen daarmee buiten de verantwoordelijkheid van Commodore. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met een van de volgende hobby-gebruikersgroepen:

Gebruikers- en/of Hobbyclubs bij Commodore geregistreerd

Computer Gebr. Groep Den Helder	R.H. Poot	Postbus 2068	1780 BC DEN HELDER	02230-32504
Big Ben Club	J. Vuurpijl	Hein Baderstraat 36	2171 XP SASSENHEIM	
Computers Come Together	J. Zoutendijk	Sprinterplaats 25	3134 TC VLAARDINGEN	010-4352408
HCC Commodore G.G	H. van Lier	Postbus 145	8070 AC NUNSPEET	04760-77173 (19.00-21.00)
V.C.G.N.	B. Tjon	Haagweg 155	2281 AH RIJSWIJK	070-3950779
Europees Massagoed Overslagbedrijf b.v.	D. Warner	Postbus 7080	3000 HB ROTTERDAM	01819-62611
C.H.I.O.	K. Rademakers	Nieuwenhoornstraat 76A	3082 VK ROTTERDAM	010-4281862
Computer Gebruikersgroep Hoogvliet	C. Romijn	Eline Veerestraat 58	3193 TT HOOGVLIET	010-4162566
I.C.S. Nederland	Secretariaat	Nieuwstraat 28	3243 AN STAD A/H HARINGVLIET	
Commodore Contactgroep Nieuwegein	G.Th.M. van Sandwijk	Tooroplaan 24	3431 RC NIEUWEGEIN	03402-31651
Commodore Gebr. Groep Beilen	C. Stulp	Postbus 163	9410 AD BEILEN	05930-5967
Big Ben Club	Secretariaat	Tontenburg 30	4761 NI ZEVENBERGEN	
Waalwijkse Computer Club	P.J. van Meel R.I.	urg. van Erplaan 11	5171 JZ KAATSHEUVEL	04167-75817
Commodore Gebr. Groep Venlo	R. Binner	Klimopstraat 16	5925 BP VENLO	077-870435
Stichting C 64 / C 128	W. Hanssen	Lage Bongerd 6	6116 BP ROOSTEREN	
Commodore Club Limburg	Van de Weide	Weerterbroek Plantsoen 43	6231 DT MEERSEN	
Computerclub PLEM	D. de Kort	Europastraat 58	6235 BW ULESTRATEN	043-645720
SCCL Secretariaat	M. Embrechts	Const. Huygensstraat 28	6445 BE BRUNSSUM	
Computerclub Pers.Gemeente Kerkrade	W. Gulpen	Postbus 600	6460 AP KERKRADE	045-467376 (kantooruren)
Commodore Gebruikers Groep Groningen	Secretariaat	Eilardaheerd 44	9736 BD GRONINGEN	
Gebruikersver. Commodore Arnhem	C. Broekhuizen	Meyrooslaan 25	6815 BV ARNHEM	
Stichting Huiscomputers NL	J. Courbois	Fazantlaan 61/63	6641 XW BEUNINGEN	08897-72546
Commodore Club Arnhem	R. Voskuyl	Talingsingel 32	6883 CW VELP	
Stichting De Computerhobbyist	A. van Werven	Metaalweg 58	7335 GB APELDOORN	
Computerclub Random Access	Th.J.M. Geraedts	Postbus 1116	7301 AJ APELDOORN	055-333280/661348
H.C.C.A.	J.G. Zeelenberg	Kapittelhuisstraat 50	7665 BB ALBERGEN	
Commodore Club Meppel	E.A. van Dijk	Etstoel 2	7943 LG MEPPEL	
Computer Vereniging	De Graaf	Oostzeestraat 86	8226 BB LELYSTAD	
Ver. Commodore Gebr. Beilen	H. Panneman	Kromme 10	9431 HM WESTERBORK	05933-31878
Methos Computerclub	H. van Dijk	Postbus 19	9700 MA GRONINGEN	
Amiga Groep Groningen	G. Kuipers	Kastanjelaan 4	9902 PK APPINGEDAM	
ESCAPE	W. Landlust	p/a Hesselterbrink 29	7812 CA EMMEN	05910-18599
Stichting Commodore Amiga Oosterhout	L.C.C. Nelemans	Gerbrandylaan 11	4908 DH OOSTERHOUT	01620-29860
Stichting AST68000	Ing. H.M.T. Driessen	Jupiterstraat 76	6161 XH GELEEN	04490-48134 (na 19.30u)
Computerclub Flevoland	Secretariaat	Postbus 2316	8203 AH LELYSTAD	
Beginnende Amiga User Group Enkhuizen	P.J. Obdam	Douwe Brouwersweg 45	1602 MR ENKHUIZEN	
Vereniging voor Commodore Gebruikers	Secretariaat	De Brink 928	2553 HT DEN HAAG	
Computer Stichting Breda	A. van der Tuuk	Anton van Buinkerkenstraat 15	4942 DL RAAMSDONKVEER	01621-21838/076-711055 (na18.00)
Commodore Computer Club	E. Engelkes			033-805763
Amro Computerclub	H. van der Leden	Groenelaan 2	1186 AA AMSTELVEEN	
Algemene Computerclub	H. Hollander	Schoolstraat 169	9581 GJ MUSSELKANAAL	
TNT Katwijk	J. Bruin	Nassaudreef 116	2224 AP KATWIJK	
Amiga Vision Nederland	Van der Kolk	Floris Vosstraat 12	1222 HD HILVERSUM	035-852043(di/wo 20.00-22.00 uur)
Hobby Computer Club (HCC)	J.J. Kalle	Molendijk 72	3248 BB MELISSANT	
RX Computer Club	E.J. Wijers	Paulus Potterstraat 12	5854 EZ BERGEN	04870-25727
Stichting Nashua Computer Club	Ing. H.O. Schulz	Amerikastraat 7	5232 BE DEN BOSCH	073-406111
Aquila Computer Club Organisatie	Secretariaat	Dr. Nolensstraat 11	7572 ZZ OLDENZAAL	
C.U.O.N.	R. Uneken	Elzenstraat 10	7605 EK ALMELO	
Computer Club Bits en Bytes	A. Peters	W.C. De Hoek, Zwanenhoek 43	3201 HT SPIJKENISSE	01880-17404/15410/21930
Computerclub AT/Amiga	Secretariaat	Daalstraat 38A	6181 JP ELSLOO (L)	046-371522
TNT Aalsmeer	M. Strootman	Machineweg 191	1432 ES AALSMEER	
Amiga-groep Gem. Adm. Kantoor	G. Aafjes	Postbus 8300	1005 CA AMSTERDAM	020-871402
Foundation SOFT-USER Int. (F.S.I.)	W. Dankers	Postbus 1057	5602 BB EINDHOVEN	040-417596
Computer Ver. Bollenstreek	P.F. Griekspoor	Troubadourshof 2	2171 TG SASSENHEIM	02520-21497
Zoetermeerse Amiga Club	A. Loomans	Jan van Beyerenlaan 99986	2722 VB ZOETERMEER	079-314628
Amiga Club Wolter & Dros Groep	K.R.W. van Damme	Postbus 10006	3004 AA ROTTERDAM	010-4378033
Hobby Computer Club Venlo	J. Geurts	Postbus 8029	5993 ZG MAASBREE	04765-1693
H.C.C. Kunst, Ontwerp en Vormg.G.G.	W. Maat	Handweg 109	1185 TV AMSTELVEEN	
Computer Club Maassluis	W. v.d. Doel	Da Costaplein 19	3141 BA MAASSLUIS	01899-17154
Amiga Users Group Haarlem	M. van Duin	Spieringweg 1089	2136 LN ZWAANSHOEK	02502-8115
H.K.C.C.	Secretariaat	ostbus 418	3840 AK HARDERWIJK	03410-19716
Vereniging voor Computer Vrienden	L. Pieters	Geldersedam 57	5212 RC s'-HERTOGENBOSCH	
Commodore Computer Hengelo	K.J. Peters	Paul Pellastraat 238	7558 HM HENGELO	074-776139
Amigaclub Billiton Research b.v.	Schade v.Westrum	Postbus 40	6800 AA ARNHEM	085-654297
Vereniging Amiga Club Hoorn	J.A.J. van der Zee	Postbus 267	1620 AG HOORN	02250-37531
Hi-Tech	L. van 't Hof	Postbus 367	7570 AJ OLDENZAAL	05410-13900
Hobby Computer Club Expres	E. van Ruitenbeek	Postbus 325	1000 AH AMSTERDAM	020-5558280
Stichting Computer Club Veldhoven	E.D.J. Geukens	Braak 119	5501 DH VELDHOVEN	
Stichting Commodore Zuid-Nederland	anssen-Bergkamp	Van Galenstraat 6	5694 CE BREUGEL	
Regionale Compu-club Noord-Holland	J.A. Anjewierden	Postbus 1031	1700 BA HEERHUGOWAARD	02265-3181
Amiga Computer Groep	B. ter Horst	Lichtegaarde 7	3436 ZR NIEUWEGEIN	03402-33536
Bossche Computer Club	P.A.M. Peperkamp	8e Buitenpepers 26	5231 LJ 'S-HERTOGENBOSCH	073-421687
Werknemers Amiga Computer Associatie	A.J. de Graaf	Andromeda 36	3297 VA PUTTERSHOEK	01856-3164
V.C.C.	G.J. Gerrits	Prinsenkamp 108	7681 BH VROOMSHOOP	05498-43989
Hoekse Waardse Computer Club	W. Kluwen	Lepelaar 20	3263 BH OUD-BEIJERLAND	01860-19165
Computer Club Zeeland	W.J. van der Most	Vaandragerstraat 28	4357 CH DOMBURG	01180-2568
Amiga Software Club	E. van Delft	Hogendijk 147	1506 AG ZAANDAM	075-172266
Computer Vereniging Waterland	A. Burggraaff	Postbus 464	1440 AL PURMEREND	02990-41826
Commodore Computer Club Nieuwkoop	J. Kranenburg	Spieringstraat 7	2421 JG NIEUWKOOP	
C.C.R.E.	C. van der Weij	Postbus 47	3800 AA AMERSFOORT	033-671535
Roosendaalse Computer Club	J. Cuyckens	Postbus 212	4700 AE ROOSENDAAL	01650-62544
Amiga Club Apeldoorn	J. de Kruyff	Ratelaar 58	7322 GR APELDOORN	055-665997
Kon. Shell Club	J.H. Nijhuis	Badhuisweg 3	1031 CM AMSTERDAM	
Computer Club Utrecht	H.R. Haaken	Korfoedreef 4	3562 SM UTRECHT	030-660779
Holland Amigaclub	W.H. van Holland	Loosduinseweg 399	2571 AE DEN HAAG	070-3106999
St. Computergebruikersgroep Geleen e.o.	T. Bauwens	Gerard Doustraat 10	6181 DM ELSLOO	046-376529
Hoensbroekse Computer Vereniging	H. Wetterhahn	Belemnieterf 129	6413 LZ HEERLEN	
Centraal Bureau voor de Statistiek	H.L. Gillissen	Kloosterwg 1/stackpoint. C 219	6412 CN HEERLEN	
Hobby Computer Club	L.R. Voulon	rins Mauritslaan 15	7316 EL APELDOORN	
	E.A. Vermeulen	Primulastraat 2	3202 RN SPIJKENISSE	
CVB	Secretariaat	Troubadourshof 2	2171 TG SASSENHEIM	
Geos Gebruikersgroep	K. Popken	Tjaarda 284	9202 KV DRACHTEN	
Dutch Amiga Society	J. de Ruiter	Postbus 227	9640 AE VEENDAM	05987-16607
Terschellinger Computer Club	E. Zwart	Kallandspad 42	8891 GS TERSCHELLING MIDLD	05620-8235
Commodore Computerclub Overschie	L.B. Louwe	Nicolaas Beetstraat 31-a	3027 AN ROTTERDAM	010-4373723/01723-8622
HCC Commodore Gebr. Groep	H.M.H. van Lier	Van Riebeecklaan 23	2024 AE HAARLEM	023-255090
HCC Commodore Amiga Gebr. Groep	L.R. Voulon	Prins Mauritslaan 15	7316 EL APELDOORN	

Wijzigingen voorbehouden.

VOOR DE AMIGA 2000

GVP ACCELERATION:

DE BESTE OPLOSSING!

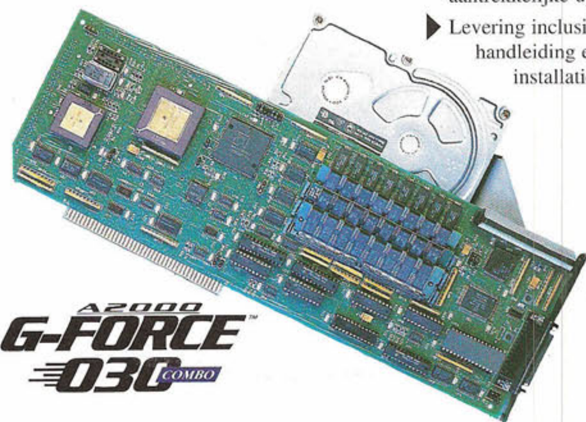
NOW SHIPPING 33Mhz
A2000 G-FORCE™ 040 COMBO

Alleen de GVP Combo turboboards bieden alles wat u zoekt.. en meer!

Laat u niet beetnemen. Betaal niet teveel. Koop geen halve oplossing. Neem geen risiko. Wanneer u op zoek bent naar een turboboard is er één goed advies ... kies uit GVP's serie G-FORCE 030 en 040 Combo turboboards.

WAAROM?

- GVP levert al vijf jaar Amiga produkten met de beste prestaties en de beste support.
- GVP biedt u de keus uit state-of-the-art turboboards met 68030 of 68040 processor en kloksnelheden van 25, 33, 40 of 50 MHz. Wat uw budget of snelheidswensen ook zijn, GVP heeft voor u de perfekte oplossing.
- GVP biedt een onovertroffen multifunctioneel ontwerp met een groot aantal funkties op één insteekkaart. Alle GVP accelerators bieden:
  - een zeer snelle geïntegreerde SCSI-2 DMA harddisk controller
  - maximaal 16 MB supersnel 32-bits geheugen (uit te breiden tot 64 MB wanneer 16 MB SIMMs beschikbaar komen)
  - mogelijkheid om een SCSI harddrive op de turbokaart te monteren met GVP's nieuwe harddrive montage kit.
  - ingebouwde uitbreidings mogelijkheden dankzij GVP's exclusieve 32-bits bus, zoals voor de nieuwe EGS 110/24 grafische kaart. Alleen al door deze mogelijkheid zijn andere Amiga turboboards geheel achterhaald.
- GVP geeft op alle turboboards 2 jaar garantie. Bovendien kunt u gebruik maken van een aantrekkelijke upgrade regeling.
- Levering inclusief duidelijke Nederlandse handleiding en Nederlandse harddisk installatie software.



Kies voor GVP's nieuwste, snelste en onovertroffen accelerator ... de A2000 G-FORCE 040

De snelste accelerator - zonder uitzondering!

- flitsend snelle 33 MHz 68040 processor met een prestatienivo (26 MIPS) dat veel high-end werkstations moeiteloos overtreft.

De meeste mogelijkheden - zonder uitzondering!

- geïntegreerde high speed SCSI/SCSI-2 DMA harddisk controller.
- geïntegreerde high speed seriële poort met snelheiden tot 625 Kbps en twee 16 byte hardware buffers (1 read / 1 write). Ideaal voor het aansluiten van extra modems, printers etc.
- geïntegreerde parallel poort, instelbaar voor Amiga of PC emulatie.
- toekomstige uitbreidings mogelijkheden dankzij GVP's 32-bits uitbreidingsbus.

BEL AMIGIS EN BESTEL VANDAAG NOG EEN G-FORCE 030 OF G-FORCE 040!



GREAT VALLEY PRODUCTS, INC.
600 CLARK AVENUE
KING OF PRUSSIA, PA 19406
U.S.A.

PHONE 215•337•8770
FAX 215•337•9922

voor meer informatie of aktuele prijzen bel

AMIGIS, tel. 01180-25632

voor België: MC Technology, tel. 050-316734

Wij verlenen alleen service (reparaties, support, updates) voor officieel geïmporteerde apparatuur, herkenbaar aan de Amigis registratiekaart.



Meer kleuren,

Als er een nieuw model Amiga verschijnt, staat de redaktie altijd op zijn kop. We hebben dit keer al onze freelance medewerkers uitgenodigd om onder het genot van chips en cola met Commodore's nieuwe topmodel kennis te maken. De navolgende bespreking is dan ook een optelsom van vele reakties.

Commodore produceerde het afgelopen jaar razendsnel nieuwe Amiga-modellen. In ons januari/februari nummer bespraken we de Amiga 500 Plus, de eerste machine die Workbench 2.0 betaalbaar maakte. Mei/juni bracht ons de A600 met haar kompakte vormgeving en PCMCIA-poort. Allebei instapmodellen, dus het werd wel eens tijd dat er aan de top een verbreding kwam. Dat is inderdaad gebeurd en de nieuwe wondermachine heet Amiga 4000.

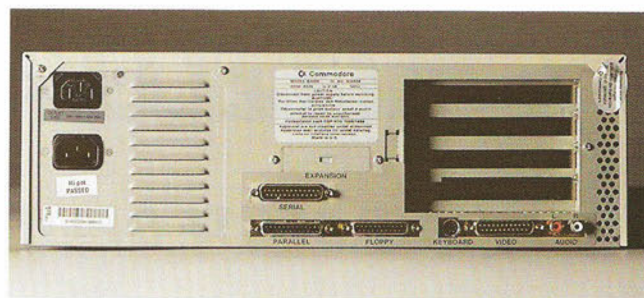
De adviesprijs voor dit lekkers valt niet eens erg tegen: Commodore vraagt *f* 5.995 (exkl. BTW) voor een machine met 40 Mb harddisk en dat lijkt verdacht veel op de prijs die voorheen de A3000 moest opbrengen. Voor een machine die een 25 MHz 68040 processor bevat, is het ronduit revolutionair. De Macintosh Quadra 700, de goedkoopste 68040-machine van Apple, draagt een prijs van *f* 8.995,-. Let wel: in het laatste geval hebben we het over een marktprijs bij één van de goedkopere Macintosh-dealers. De Commodore-winkelier zal naar verwachting ook nog wel een stukje van die *f* 5.995 afknabbelen. Een kleine zesduizend gulden is evengoed geen kattepies, dat beseffen we maar al te goed. De A4000 zal ongetwijfeld ook alleen bij mensen komen te staan die met de Amiga hun brood verdienen (dat zijn er overigens al heel wat) en bij de gefortuneerde hobbyist.

Als u (nog) niet tot een van die groepen hoort, zijn er twee redenen om toch door te lezen. De eerste is gezonde nieuwsgierigheid en de tweede de melding van Commodore dat we eind november de A1200 kunnen verwachten, een Amiga-model waarin de nieuwe snufjes van de Amiga 4000 tegen een wat meer toegankelijke prijs terug te vinden zijn. De machine wordt gepositioneerd tussen de A2000 en de A3000 en de 68040 moeten we derhalve vergeten. Waarschijnlijk krijgt de A1200 het uiterlijk van de Amiga 600 (al is er sprake van een los toetsenbord). Intern rekenen we op een 14 Mhz 68ec020 processor en een leeg voetje voor een mathematische coprocessor.

MUIS VOOR LINKSHANDIGEN

Het eerste dat opvalt aan de Amiga 4000 is het uiterlijk. Om u een gevoel te geven: de kast is een kruising tussen die van een A2000 en een A3000. Wat meer bergruimte dan een A3000, maar toch niet zo 'lomp' als een A2000. In feite kiest Commodore met haar nieuwe loot onomwonden voor een standaard PC-behuizing.

De aansluitpoorten voor de muis/joystick en het toetsenbord zijn verhuisd. Commodore maakt het ons wat dat betreft steeds lastiger. Zaten de poorten bij de A2000 recht voor onze neus en bij de A3000 aan de rechterkant, nu moet het toetsenbordsnoer naar de achterkant van de machine geleid worden en is voor de muis een aansluitpoort aan de linkerkant (!) van de systeemkast bedacht. Voor rechtshandigen loopt het snoer van de muis nu achter je toetsenbord langs en dat vinden we lelijk en onzinnig.



Ook aan de achterkant van de Amiga krijgen we met een tegenvaller te maken: ten opzichte van de A3000 is de SCSI-poort vervallen. Daar valt wel iets aan te doen door een losse SCSI-kaart in te steken, maar we vinden dat een machine in deze prijsklasse stappen voorwaarts moet doen en niet terug. De verdwenen poort is een klinkklare bezuinigingsmaatregel. Niet alleen bespaart Commodore een handvol elektronika, het bedrijf kan ook goedkopere harddisks inkopen. In plaats van de SCSI-controller is er namelijk één van het IDE-type voorzien. IDE-harddisks zijn wat voordeliger geprijsd dan die van het SCSI-type, maar de controller kan slechts twee van dergelijke apparaten aansturen. Aan een SCSI-poort kunt u maar liefst acht apparaten hangen. Dat kunnen harddisks zijn, maar ook bijvoorbeeld removable Syquests, een CD-ROM of een tapestreamer.

Commodore geeft aan te werken aan een nieuwe SCSI host-adapter om dit probleem op te lossen. Die kaart zal evenwel als extra aangeschaft moeten worden. De bestaande A2091 werkt wel met de Amiga 4000 samen, maar is slechts 16-bits breed.

De ingebouwde harddisk komt van de firma Seagate. De snelheid leek in eerste instantie erg te worden geknepen door de IDE-controller. Bij gebruik van een buffer van 262.144 bytes schrijft de Quantum-harddisk in onze A3000 881.561 bytes en

DiskSpeed 3.1

Device: HD1: Test Intensity: High Med Low

Comment Interne harddisk A4000

Buffer Size	512	4096	32768	262144
Bytes/s Create	25141	25207	25195	25195
Bytes/s Write	8791	12151	12760	12841
Bytes/s Read	143984	133284	129867	130224

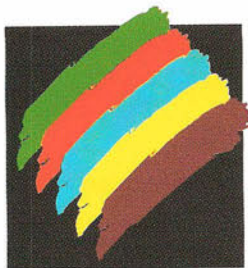
Files/s Create	20
Files/s Open/Close	31
Files/s Scan	303
Files/s Delete	194

Seek/Read 804

Start Test
Save Results
Print Results

Performance Stress: DMA Contention DMA CPU Contention CPU

De bijgeleverde Seagate harddisk is een stap terug in vergelijking met de Quantum in de A3000



minder hardware

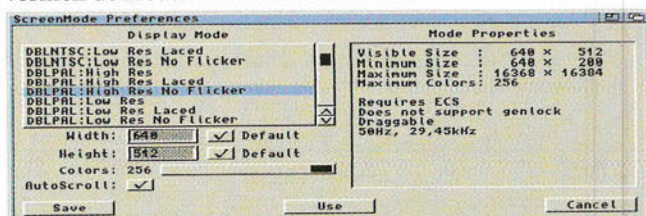
leest er 888.859. De Seagate zette daar slechts 12.841 en 130.224 bytes tegenover. Dat zijn waardes waarmee je je volgens onze maatstaven niet meer op professioneel nivo kunt vertonen. Commodore stuurde ons echter geschrokken eigen testcijfers, die 614.972 bytes per sekonde bij schrijven en 864.990 bytes bij lezen opleverden. Waardoor de verschillen veroorzaakt worden, weten we nog niet. Voorlopig geven we de A4000 natuurlijk het voordeel van de twijfel.

1,76 MEGABYTE

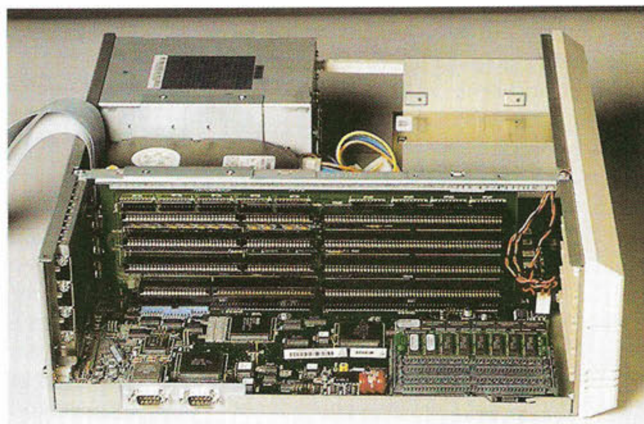
Nog een stukje hardware dat we ten opzichte van de A3000 missen is de ingebouwde flickerfixer (display-enhancer). Volgens Commodore zou zo'n toevoeging de machine zeker zo'n *f* 1500,- duurder maken, vanwege de verhoogde bandbreedte. Verder maken de nieuwe mogelijkheden van de AA-chipset deze uitbreiding deels overbodig. Misschien wordt dat in de toekomst waar, maar het huidige software-aanbod bedient zich nog steeds van de oude interlace-resoluties met hun oogkastijdende bijwerkingen.
Een welkome vernieuwing is de ingebouwde high-density floppy diskdrive. Wie schijfjes 'met twee gaatjes' inkoopt, kan voortaan 1.76 Mb wegschrijven. Vooral bij het transport van grafische bestanden is dat een uitkomst.
Er is in de kast nog plaats voor een tweede 3 1/2 inch diskettestation en bovendien voor een 5 1/4 inch device, wat natuurlijk niet per se een diskdrive hoeft te zijn.
Verder treffen we aan de achterkant een plaatje op de Amiga waaronder het woord 'Expansion' staat. Het gerucht gaat dat Commodore voor deze 'poort' een kaart met een zogeheten DSP-chip zal ontwikkelen. Zo'n Digital Signal Processing chip vormt een welkome uitbreiding omdat hij zo universeel is. We kunnen hem programmeren voor hulp bij grafische taken, maar de chip bijvoorbeeld ook in een modem, fax of antwoordapparaat veranderen.

ALICE & LISA

De meest spraakmakende verbetering aan de Amiga 4000 is ongetwijfeld de nieuwe set AA-chips. Om te voorkomen dat u denkt dat we anonieme alcoholisten aan zoutjes helpen: Commodore heeft opvolgers voor haar Denise en Agnus customchips ontworpen. Ze dragen de welluidende namen Alice en Lisa. Omdat dat wel veel typewerk voor recensenten is, dragen ze de verzamelnaam Advanced (Graphics) Architecture, of kortweg AA.
Op het gebied van het geluid (de Paula-chip) is er funktioneel niets veranderd: nog steeds 8-bits. De muziek en geluidseffekten van de Amiga waren jarenlang hun tijd ver vooruit, maar Commodore maakt nu wel erg lang pas op de plaats. Konkurrent Atari verwacht binnenkort de Falcon uit te leveren, een machine die 16-bit geluid ondersteunt en daarmee CD-kwaliteit levert.
Het eerste belangrijke wapenfeit van de dames Alice en Lisa vormen de nieuwe resoluties. Maximaal kan het AA-team 1440



Double PAL, een nieuwe trilvrije resolutie die hopelijk het oude Hires Interlace op den duur zal vervangen.



bij 580 beeldpunten aansturen (Super-Hires PAL Overscan). U zult begrijpen dat we dan wel een speciale monitor nodig hebben. Veel belangrijker voor de meeste gebruikers zijn dan ook ongetwijfeld de nieuwe flikkervrije resoluties. Als we in de 'Preferences-lade' op het 'Screenmode-ikoon' klikken, merken we dat er tussen Low Res en Low Res Interlaced een nieuwe mogelijkheid Low Res No Flicker is gekomen. De afmetingen van zo'n scherm bedragen 320 bij 400 pixels. Net zo verschijnt er tussen Hires en Hires Interlaced een resolutie Hires No Flicker met 640 bij 512 pixels.
Het mooie is dat de AA-chips door hun 32-bit brede bus snel genoeg zijn om schermen met zoveel puntjes aan te sturen zonder dat we aanvullende hardware nodig hebben die schermgebibber tegengaat. Het wachten is nu alleen op de software-industrie, want als we bijvoorbeeld DPaint IV opstarten en een Hires Interlaced plaatje willen zien, komen we nog steeds in de oude resolutie terecht.

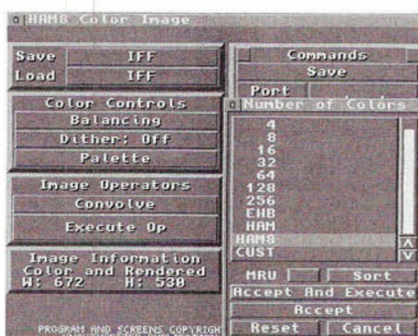


Bij het gebruikelijke HAM-formaat zien we lelijke kleurovergangen op de achtergrond.



De AA-chips zorgen voor vloeiende kleurverlopen

Gezien alle 'oude' software die we in ons bezit hebben, had Commodore's display-enhancer er wat ons betreft nog een modelletje in mogen zitten, al kunnen we ons voorstellen dat die toevoeging de programmeurs mogelijk lui maakt. Nu die flickerfixer ontbreekt zullen ze wel moeten overstappen, redeneert Commodore kennelijk hoopvol.



AdPro is het enige programma dat, via het HAM8 formaat ,toegang geeft tot de nieuwe kleurenpracht.

Een andere ijzersterke troef van de AA-chips vormt het kleurenpalet. We kunnen nu op onze Workbench met 256 kleuren uit een palet van 16.777.216 werken. Grafische pakketten zullen in staat zijn om ruim 256.000 kleuren uit hetzelfde palet op het scherm te toveren. Helaas levert Commodore geen demo bij om deze kleurenpracht meteen te bewonderen. Uit onze software-verzameling bleek alleen het programma ADPro2 dermate vooruitstrevend geprogrammeerd dat we die 256.000 kleuren via het HAM8 formaat konden bewonderen. HAM8 gebruikt, net zoals HAM, een wisseltruuk met kleurenpaletten. Het nadeel daarvan is dat beeldpunten niet individueel zijn aan te sturen, waardoor we met onscherpte door 'overgangskleuren' moeten leven. Bij HAM8 liggen die tinten vanwege het uitgebreide palet veel dichter bij elkaar, zodat deze overgangen nagenoeg onzichtbaar worden. Bovendien ondersteunt de A4000 HAM en HAM8 ook in HiRes-mode, wat een verdere verfijning veroorzaakt.

Financieel gezien betekent de komst van de AA-chips waarschijnlijk dat veel gebruikers zich de aanschaf van een (dure) 24-bits kaart besparen. 256.000 kleuren zijn ruim voldoende voor foto-realistische plaatjes. Alleen bij uiterst precisiewerk zal nog in de buidel getast worden.

RAM-GRENZEN

Maken we de machine open (dat gaat bij de A4000 met slechts twee schroeven), dan wachten ons aangename verrassingen. Het insteken van uitbreidingskaarten is ongeveer vergelijkbaar met de A3000. Maar ook de processor is nu op een losse kaart aangebracht. Mocht er een sneller type komen, dan kunnen we dus eenvoudig 'upgraden'.

Heel plezierig is de bereikbaarheid van het Fast-RAM. Moesten we bij de A3000 de hele machine verbouwen, bij de A4000 liggen de SIMM-bankjes (SIMM = Single Inline Memory Module) direkt onder handbereik en hebben we te maken met printplaatjes in plaats van losse chips. De A4000 biedt standaard 4 Mb Fast-RAM en daar kunnen we later nog 12 Mb aan toevoegen.

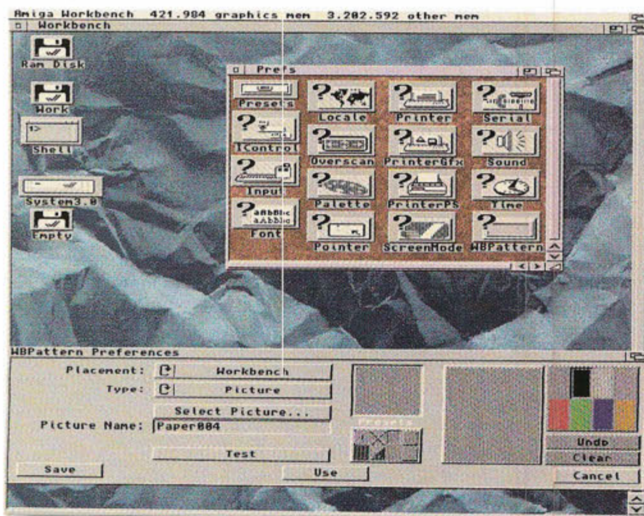
Wat ons tegenvalt is de hoeveelheid Chip-RAM. Die bedraagt nog steeds twee Megabyte en valt zo te zien niet uit te breiden. Chip-RAM wordt vooral gekonsumeerd door grafische programma's. Aangezien de nieuwe resoluties grotere beeldschermen en meer kleuren bieden, lopen we het gevaar dat we snel tegen de grenzen aanlopen. Tijdens onze tests gebeurde dat ook een paar keer. We kunnen de Workbench namelijk in plaats van een patroontje ook van een plaatje in 256 kleuren voorzien. Datzelfde geldt voor de vensters. Erg zinvol is het niet, want de schermopbouw wordt er alleen maar trager door en het 'vreet' Chip-RAM. Daarna ook nog eens een programma als ADPro2 starten en een 24-bit plaatje in HAM8 op het scherm zetten, blijkt dan teveel gevraagd voor 2 Mb Chip-RAM.

'MY KINDA MACHINE'

In gebruik toont de Amiga zich een waar snelheidsmonster. Het programma Speed spreekt niet ten onrechte over 'This is my kinda machine': 23,4 keer sneller dan een A2000. Volgens Sysinfo V3.01 toont de A4000 zich ten opzichte van een A2000 zelfs 26.25 keer sneller. Nemen we de A3000 als maatstaf, dan is de versnelling nog altijd een respektabele 3.96.

Dergelijke verschillen komen tot stand omdat de 68040 ten opzichte van de 68030 over een soort 'overdrive' beschikt. Bovendien kombineert de 68040 drie chips: een processor, een floating point coprocessor en een memory management unit (MMU). In de Amiga 3000 zijn daar twee losse chips voor

Sysinfo acht de A4000 3,96 keer sneller dan een A3000

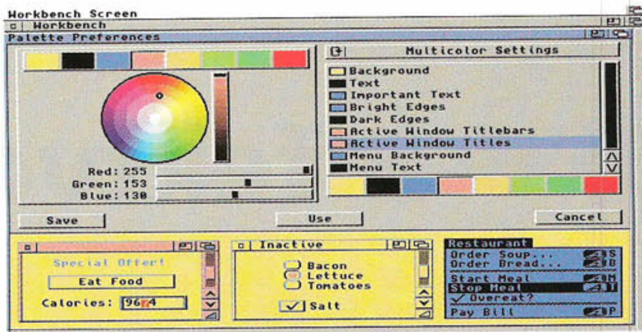


In plaats van een patroon kunnen we Workbench en venster ook van een plaatje voorzien.

A4000 VERGELEKEN MET A2000 EN A3000

		A2000	A3000	A4000
Sysinfo 3.01	: (t.o.v. B2000 extra RAM)	1.00	6.65	26.25
Speed 2.0	:	1.01	5.89	23.40
Fibo	: (64368 in)	290 sec.	31 sec.	12 sec.
Float	: (140000 in)	22 sec.	4 sec.	1 sec.
Sieve	: (2261 in)	58 sec.	7 sec.	5 sec.
DPaint-test	: (move anim in)	184 sec.	45 sec.	23 sec.
WordPerfect	: (scroll in)	110 sec.	55 sec.	55 sec.
WordPerfect	: (zoek & vervang in)	32 sec.	7 sec.	3 sec.
ADpro-test	: (MedianFilter in)	21 sec.	5 sec.	2 sec.
Sculpt-test	: (raytrace in)	216 sec.	50 sec.	28 sec.

A2000 = A2000 Rev. 6.2/Kickstart 2.0/4Mb
A3000 = A3000 met 68030 25 Mhz/68882
A4000 = A4000 met 68040 25 MHz

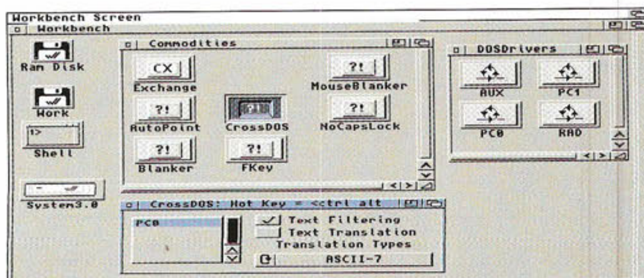


De nieuwe Palet-editor laat ons werkelijk elk Workbench-element van een eigen kleur voorzien.

nodig, wat tijdverlies vanwege onderlinge kommunikatie met zich meebrengt.
Onze praktijktests leverden zoals altijd andere cijfers. Twee keer zo snel als een A3000 is onze globale indruk. Wanneer er software verschijnt die de specifieke mogelijkheden van de 68040 benut, zal dat rapportcijfer ongetwijfeld omhoog gaan. Bij tests moeten we echter van software die op de 68000 gebaseerd is uitgaan, omdat we anders niet meer met de A2000 kunnen vergelijken. Turbo-versies draaien op zo'n machine nu eenmaal niet.

CROSSDOS

Kompabiliteit van de A4000 met bestaande professionele software lijkt voorlopig mee te vallen. We noemden al ADPro2. SculptJr en WP funktioneerden eveneens en van Scala MultiMedia kregen we tijdens het testen een update aangeboden. Wie naast zijn werk af en toe een spelletje wil spelen, zal echter op nieuwe software dienen te wachten. Wij moeten het eerste spelletje nog ontdekken dat van begin tot eind in A4000-mode funktioneert. Het is echter mogelijk om de AA-chipset via een apart boot-menu de ECS-chipset te laten emuleren. Op die manier krijgen we natuurlijk nog meer software aan de praat.
Commodore levert enkele nieuwe hulpprogramma's bij de A4000. De meeste daarvan, zoals de palet-editor, moesten vanwege de AA-chips aangepast worden. Daarnaast troffen we het programma MultiView aan dat de inhoud van grafische of tekstbestanden toont en geluidsbestanden afspeelt. In het laatste geval moeten we evenwel onze A4000 eerst met speakerboxen verbinden. MultiView ondersteunt voorts ook een nieuw Hypercard-achtig bestandsformaat voor de Amiga.
Dokumenten vervoeren van en naar MS-DOS machines is al jaren geen probleem meer dankzij programma's als CrossDOS, MessyDOS en MultiDOS. Commodore heeft het belang van een dergelijke toevoeging gezien en levert CrossDOS standaard bij de machine. Als we CrossDOS aktiveren voegen we een PC-device aan onze machine toe. We kunnen daardoor gewoon MS-DOS floppy's lezen en beschrijven. Via een apart hulpbestand (Commodity) kunnen bestanden zelfs door een filter gehaald worden, wat vooral van pas komt bij tekstbestanden die op vele andere systemen immers een extra <Return> aan het eind van een regel nodig hebben.



Bestanden uitwissen met de PC is eenvoudig door het bijgeleverde CrossDOS.



KONKLUSIE

Commodore's A4000 verrast op vele fronten. Helaas zijn niet alle veranderingen ook verbeteringen. Of de machine aan te raden is, hangt sterk af van uw toepassingen. Wanneer snelheid en veel kleuren uw dagelijkse zorgen zijn, lijkt de Amiga 4000 een uitkomst. Mocht u bij uw dealer een extra SCSI-controller en een andere harddisk kunnen bedingen, dan zouden wij u dat echter niet afraden.
Een andere mogelijkheid om een 'high end' machine op u buro te krijgen bestaat uit het optuigen van een A2000 met uitbreidingen als een 68040-kaart, een SCSI-controller en -harddisk, een 24-bit kleurenkaart en een de-interlacer. Als u de prijs van dergelijke komponenten bij elkaar optelt, komt u ongetwijfeld enkele duizenden guldens hoger uit, maar u beschikt dan wel over een kompleet systeem met een hogere snelheid (vijf tot zes keer zo snel als een A3000) en méér kleuren. Bovendien hebben de meeste 24-bit kaarten eigen geheugen, zodat het Chip-RAM van de Amiga vrij blijft voor andere taken.
Als de A4000 het antwoord van Commodore op produkten van 'third party' hardware-leveranciers vormt, heeft het Amerikaanse bedrijf de slag voorlopig nog niet gewonnen. Veel zal afhangen van de software-fabrikanten. Pas als die de nieuwe AA-chipset gaan ondersteunen, krijgt de A4000 meerwaarde boven een systeem rond een A2000 of A3000.

Voordelen:
+ relatief lage prijs
+ nieuwe flikkervrije resoluties
+ 256 duizend kleuren uit een palet van 16 miljoen
+ snelste originele Commodore Amiga
+ fast-RAM makkelijk uit te breiden
+ processor op insteekkaart

Nadelen:
- geen SCSI-bus
- geen display enhancer
- vreemde positie muispoort
- relatief weinig chip-RAM



TECHNISCHE GEGEVENS A4000

Processor:	68040, 32 bits, 25 MHz.
Werkgeheugen:	2 Mb Chip-RAM, 4 Mb Fast-RAM (uitbreidbaar tot 16 Mb).
Voeding:	220 Volt, 200 Watt.
Afmetingen:	38 x 38,9 x 12 cm.
Besturingssysteem:	AmigaDOS 3.0.
Handboeken:	A4000, Harddisk, Workbench 3.0, AmigaDOS, ARexx.
Data-opslag:	3 1/2 inch diskdrive (1,76 Mb geformatteerd), harddisk (40 of 120 Mb). Ruimte voor extra 3 1/2 inch diskdrive of harddisk en 5 1/4 inch diskdrive of harddisk.
Toetsenbord:	94 toetsen totaal, 10 funktietoetsen, aparte numerieke toetsen en cursortoetsen.
Grafische mogelijkheden:	Maximale resolutie 1440 x 580 bij 256.000 kleuren uit een palet van 16 miljoen. Acht definieerbare sprites met collision-detect.
Poorten:	Toetsenbord, muis, lichtpen, joystick, RS-232, Centronics parallel, video RGB analoog of RGBI digitaal, stereo audio, externe diskdrives.
Uitbreidingspoorten:	200-pins CPU-slot, vier 16/32-bit Zorro III Amiga-slots (100 pin), drie ISA-AT slots, 24-bit videoslot.

Effektvol

SCALA

Eén van de troefkaarten van de Amiga is haar grafische perfektie. Steeds vaker ontdekken videologen dan ook de kracht van Commodore's wonderkind. Voor een groot deel is dit te danken aan de hoogwaardige software die de laatste jaren voor deze computer te verkrijgen is. Een pakket waar we in Amiga Magazine 11 al bijzonder over te spreken waren is Scala: een presentatieprogramma van allure. Het nieuwste lid van de Scala-familie, Scala Multi Media 200, biedt zoveel mogelijkheden dat zelfs de meest verwende gebruiker al zijn wensen vervuld ziet.

Computergebruikers hanteren al sinds jaar en dag een eigen jargon. Wie er 'echt bij wil horen' dient zich termen als bits, bytes, FastMEM, copperlist, mips, megahertz, SCSI, SIMM, SuperHam en SIPP snel eigen te maken. Eén van de nieuwste modekreten op computergebied is Multi Media, een term die te pas en te onpas door fabrikanten wordt gebruikt, zonder dat iemand nu eens aangeeft wat hij precies betekent. Mogen we een Amiga die voorzien is van een genlock en een soundsampler al Multi Mediaal noemen? In dat geval bestaat Multi Media al zo'n acht jaar.

Henk Arts van Scala Computer Televion BV, die ons Scala MM200 overhandigde, geeft direkt toe dat Multi Media een modekreet is. "Op dit moment noemt men alles zo'n beetje Multi Media. Ja, wij doen daar ook aan mee, met als verschil dat de Amiga met Scala één van de weinige systemen is die het ook waar kunnen maken."

Overigens is het opvallend dat de fabrikant, buiten in de naam van de software, de term Multi Media nauwelijks gebruikt. Men gaat direkt over tot de afzonderlijke mogelijkheden van Scala. En die zijn niet gering.

LIJVIG HANDBOEK

De beste manier om de mogelijkheden van Scala MM200 (hierna gewoon Scala genoemd) is natuurlijk om gewoon met het pakket aan de slag te gaan. Hierbij hoeft u echter niet tot de eerder genoemde groep jargon-gebruikers te horen: Scala is juist zo opgezet dat iedereen ermee overweg kan. Een goed voorbeeld is het lijvige handboek dat direkt aangeeft op welke pagina geroutineerde Amiga-bezitters kunnen beginnen. De beginneling wordt stap voor stap de beginselen van Scala bijgebracht. De eenvoud begint bij de installatie van het pakket: twee muisklikjes op het Install-ikoon is voldoende om de rest automatisch te laten verlopen. In totaal acht diskettes moeten we de diskdrive voeren. Het feit dat alle bestanden gekomprimeerd zijn opgeslagen, geeft de grootte van Scala aan. De systeemeisen die het pakket stelt zijn dan ook aanzienlijk: minstens 3 Mb RAM en een harde schijf, terwijl een turbokaart ook zeker geen luxe is. Overigens geven de makers dit netjes aan, zowel op de doos als in hun folders. Eén klein klachtje hebben we overigens wèl: bij de requesters die de installatie-software ons presenteert, treffen we konsequent een Help-knop aan. Selektie hiervan leidt echter steevast tot een leeg hulpscherm. Zelfs de tekst "Geen hulp beschikbaar of nodig" kon er niet af. Nu valt er weinig te helpen als we alleen maar diskettes hoeven te wisselen, maar als je zo'n knop presenteert, moet er ook wat achter zitten.

VERBLUFFEND EENVOUDIG

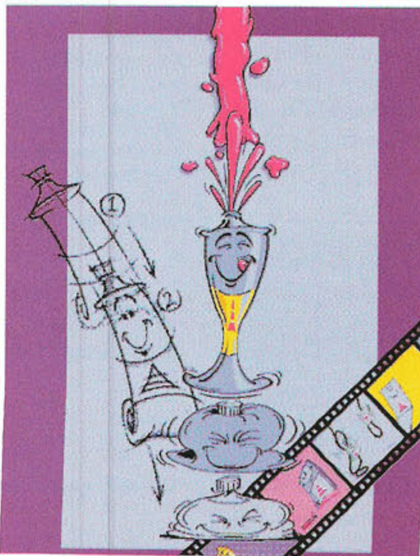
De belangrijkste funktie van Scala is het ontwerpen van presentaties (in velerlei vormen). De voorbeelden die we op de harde schijf aantreffen laten al een flink deel van de mogelijkheden zien: Presentaties met gedigitaliseerde videobeelden, schitterende soundsamples en flitsende animaties, allemaal bediend vanuit een overzichtelijk menu.

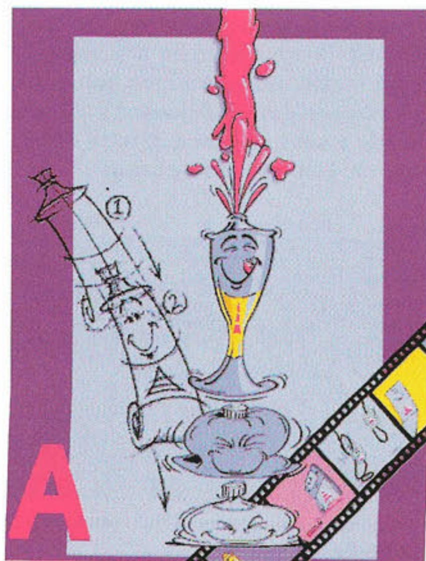
De beginnende Scala-gebruiker wordt door het handboek stap voor stap naar een volledige presentatie geleid. Het aardige van deze aanpak is natuurlijk dat je al snel hele leuke resultaten bereikt. Het duurde dan ook niet lang voordat we de handleiding in de hoek gooiden en zelf aan het experimenteren sloegen. Scala blijkt verbluffend eenvoudig te werken. Een belangrijk deel van het bedieningsgemak is te danken aan de bijzonder goede vertaling van de software. Hieraan heeft de Nederlandse vestiging duidelijk veel aandacht besteed: we ontdekten nergens kromme of onnodige vertalingen (het woord Script is bijvoorbeeld niet vertaald).

EX'EN

Elk beeld van een presentatie bestaat uit een achtergrond, gekombineerd met animaties, geluiden en teksten. Voor de achtergrond kunnen we bijvoorbeeld een IFF-plaatje nemen. Het is echter ook mogelijk om videobeelden te gebruiken en het geluid kunnen we direkt aan audio-apparatuur koppelen. Op dit punt is Scala namelijk volledig modulair van opzet. Met behulp van zogenaamde device-drivers, in Scala EX'en genoemd, is het mogelijk om diverse apparaten aan te sturen. Standaard vinden we drivers voor de Laserdisc-spelers van zowel Sony als Pioneer, de bekende Canon ION digita-

Scala schuift onze bladtitel vanaf linksonder in beeld.





presenteren met MULTI MEDIA

le kamera en een MIDI-interface.
In principe is het mogelijk om werkelijk elk apparaat met een besturingsstekker aan te sturen: kwestie van een EX aan Scala toevoegen en klaar. Volgens woordvoerder Henk Arts komen er binnen afzienbare tijd verschillende EX'en op de markt. Een aantal daarvan zullen we bij de aan te sturen hardware zelf aantreffen, een ander deel bereikt de Scala-gebruikers via de update-service.

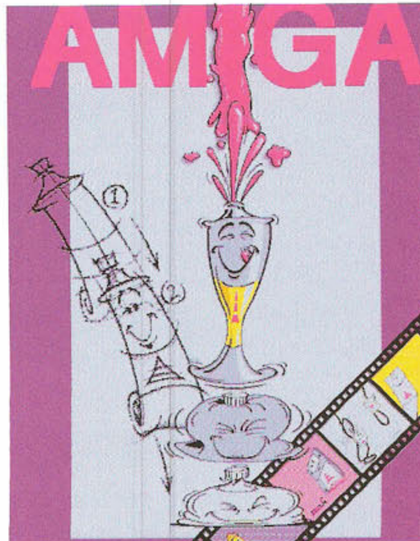
KIJK-KNOP

We beginnen onze presentatie door op de knop 'Nieuw' in het hoofdmenu van Scala te klikken. De bestandenkiezer die het programma ons vervolgens presenteert ziet er al even verzorgd uit als de rest van het pakket: rechts treffen we een overzicht van de eigen paden van Scala, zoals de directory's voor de scripts, achtergronden, animaties, geluiden, enzovoort. Daarnaast biedt het alle broodnodige knoppen om op een snelle manier over de harde schijf te wandelen. Linksonder treffen we de knop 'Kijk' aan. Hiermee kunnen we een bestand 'bekijken'. Daarbij maakt het niet uit wat voor bestand we selekteren: plaatjes komen op het scherm, animaties worden afgespeeld en samples ten gehore gebracht. Had elk programma maar zo'n requester!
Erg handig is de mogelijkheid om meerdere bestanden in één keer te kiezen: als we vooraf weten dat we verschillende plaatjes nodig hebben, kunnen we ze vast inlezen. Met de knop 'Alle bestanden' selekteren we in één keer alle bestanden uit een directory. Als we meerdere plaatjes kiezen, krijgt elke afbeelding direkt een plaatsje in onze presentatie toegewezen. Het is echter bijzonder eenvoudig om deze later weer te verplaatsen of weg te halen. Overigens leest Scala niet direkt alle plaatjes in het geheugen, maar pas als ze op het scherm moeten verschijnen. Veel extra tijd zijn we bij zo'n 'massaselektie' dan ook niet kwijt. We aktiveren er wèl één van de belangrijkste nieuwe funkties van Scala mee: de Shuffler.



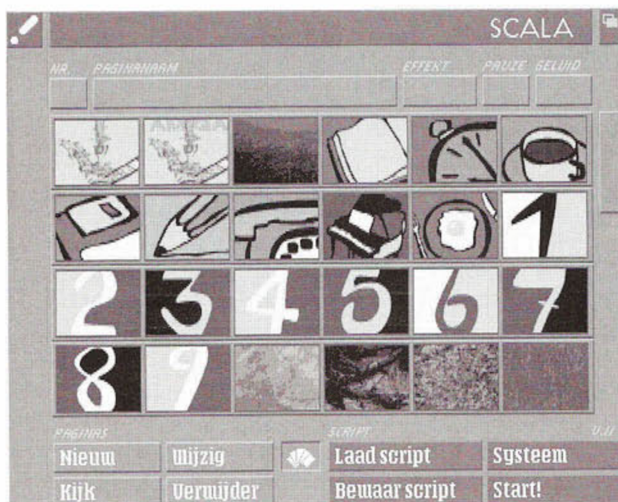
In het instelmenu van het uitstekend vertaalde Scala bepalen we onder andere het aantal zichtbare vlakjes van de Shuffler.





GESCHUFFELD

In het midden van het hoofdmenu van Scala treffen we een klein kaartsymbool aan. Als we dit met de muis selekteren, wordt het menu vervangen door een in blokjes opgedeeld scherm. Het aantal blokjes (en dus de grootte) is door de gebruiker zelf in te stellen. Dit scherm noemt men de Scala Shuffler. Achter deze korte naam gaat een ongelofelijk handige optie schuil. Op het moment dat we in Scala één of meer afbeeldingen selekteren, maakt de Shuffler hiervan kleine zwart/wit representaties en plaatst die op het Shuffler-scherm. De programmeurs hebben hierbij goed gebruik gemaakt van de Multitasking van de Amiga: het enige waaraan we merken dat de Shuffler zijn werk doet, is het lampje van de harde schijf. Het Shuffler-scherm geeft een keurig overzicht van de geselekteerde afbeeldingen. Als we met de muis tweemaal op zo'n miniatuurtje klikken, toont Scala ons het volledige plaatje in volle kleurenpracht. De Shuffler gaat echter nog verder: ook animaties, sounds en music-files worden in het overzicht opgenomen, al zien we van de laatste twee uitsluitend de bestandsnaam. Het gebruik blijft hetzelfde: twee muis-



Na 'Laad alles' zien we alle plaatjes in de Shuffler.

klikjes en we weten precies welk bestand het is.
De volgorde van de Shuffler-plaatjes komt precies overeen met onze presentatie. De funktie ontleent zijn naam dan ook aan het feit dat we een willekeurig hokje op kunnen pakken en naar een andere plaats in het venster kunnen slepen. Hiermee bepalen we dan gelijk een nieuwe volgorde van onze presentatie.

TEKSTEN

Aan het begin van onze presentatie plaatsen we het art-work van de cover van Amiga Magazine 9 als IFF-plaatje op het scherm. De cover bevat nog geen bladtitel. Die moeten we er nog op plaatsen. Met één muisklik gaan we naar het tekstmenu van Scala. Hierin kiezen we eerst het lettertype dat we willen gebruiken. Standaard biedt Scala een behoorlijke keuze, die we op een eenvoudige manier zelf uit kunnen breiden. De meegeleverde fonts bezitten een aantal standaard afmetingen. Als we een afwijkende puntgrootte instellen, vergroot of verkleint Scala het lettertype. Daarnaast ondersteunt het pakket ook de zogenaamde CompuGraphic fonts die in elk formaat een haarscherp beeld geven.
Als we het lettertype gekozen hebben, plaatsen we de cursor op een willekeurige schermpositie en voeren onze tekst in. Hierbij hoeven we niet al te nauwkeurig te werk te gaan: Scala houdt de achtergrond en de tekst keurig gescheiden. Daardoor zijn we in staat om later korrekties aan te brengen, van lettertype te wisselen of de letterstijlen (vet, kursief, enzovoort) aan te passen. Met de optie 'Verplaatsen' zetten we de tekst precies op de juiste plek. Daarna geven we de kleur van de letters aan. Op deze manier kunnen we een afbeelding (achtergrond) voorzien van verschillende teksten. Onze cover krijgt derhalve niet alleen een bladtitel, maar ook een paar wervende kreten die de inhoud beschrijven.

Als alles op de juiste plaats staat, hebben we een overzicht hoe het beeld er uiteindelijk uit gaat zien. Nu wordt het tijd om de mogelijkheden van Scala (en de Amiga) te benutten. Per tekstregel geven we aan hoe de tekst moet verschijnen. Scala biedt hiervoor een hele lijst met effekten. Zo kunnen we de tekst diagonaal in het scherm schuiven, plotseling tevoorschijn doen komen of uit de lucht laten vallen. Eén van de 'effekten' is een koppelteken: hiermee krijgt een regel hetzelfde effekt als zijn voorganger en bovendien op hetzelfde moment.
Welke optie we ook in het tekstmenu kiezen, steeds treffen we de optie 'kijk' aan waarmee we vooraf kunnen zien welk effekt onze keuze heeft. Pas als we het resultaat bevredigend vinden, verlaten we het menu. Als we het eindresultaat (de achtergrond mèt tekst) later in de presentatie nog eens nodig hebben, kunnen we het als een nieuw grafisch bestand (IFF) opslaan.
Een stukje gebruiksvriendelijkheid mist het programma bij de optie 'afbreken': om te voorkomen dat we deze knop per ongeluk aktiveren, krijgen we de mededeling dat alle veranderingen daarmee teniet gedaan worden, zelfs als we niets veranderd hebben. En dat laatste kunnen de programmeurs best kontroleren.

SUPERBLAST

Om onze presentatie nog meer kracht bij te zetten, voorzien we de pagina van een 'superblast' geluidseffekt. Ook op dit punt biedt Scala een komplete oplossing. We kunnen niet alleen IFF, SMUS, Soundtracker en DSS geluidsbestanden afspelen, Scala is met behulp van de EX-modules ook in staat om externe geluidsbronnen zoals MIDI-apparaten of de CDTV aan te sturen. Voor de beginnende geluidsproducent ligt de aanschaf van een soundsampler voor de hand. Om met behulp van zo'n uitbreiding geluid op te nemen, hoeven we Scala niet eens te verlaten. Het programma biedt namelijk ondersteuning voor verschillende merken soundsamplers.
Als we eenmaal een sample aangewezen hebben, kunnen we het ook nog naar behoefte aanpassen. In de eerste plaats zijn natuurlijk de toonhoogte en de snelheid in te stellen, maar via een grafische weergave van de sample biedt Scala ook wat knip- en plakfaciliteiten. Daarnaast bepalen we hoevaak de Amiga een bepaald effekt moet herhalen.
De geluidsproduktie van Scala kan volledig onafhankelijk van het script lopen. Hiermee bedoelen we dat de vertoning van animaties en nieuwe afbeeldingen niet hoeft te wachten tot de muziek klaar is.
Een bijzonder aardige optie is de mogelijkheid om het moment van verschijnen van een volgende achtergrond te 'timen' op het geluid. Dit gaat erg simpel: we zetten de timing-optie aan en Scala laat het muziekje horen. Elke keer als we de muisknop indrukken, verschijnt het volgende plaatje. Het moment waarop we klikten wordt vervolgens door Scala in het script opgenomen.
Er kleeft één nadeel aan deze optie: Scala maakt gebruik van de Vertical Blank Interrupt van de Amiga en die is niet op elke machine gelijk. Een script dat op een A3000 getimed is, zal op de A2000 een beetje uit de pas lopen.



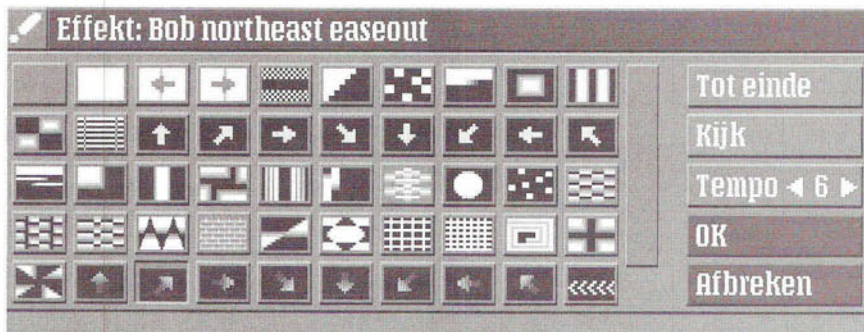
Met de knip- en plak-optie kunnen we een opgenomen of ingelezen sample nog een beetje aanpassen.

OVERVLOEIERS

Tot nu toe hebben we al een aardige presentatie gemaakt met alleen nog maar een afbeelding van Amiga Magazine 9, drie blokken tekst en een geluidssample. Voor Scala zijn dit slechts twee pagina's (één geluid, één beeld. Als we onze presentatie nog verder uit willen breiden, maken we gewoon weer een nieuwe pagina aan. Ook hier kiezen we eerst weer een achtergrond. Dit kan het eindresultaat van de vorige handelingen zijn, maar we kunnen er ook weer iets totaal nieuws voor nemen.
Om de overgang van het ene beeld naar het andere soepel te laten verlopen, biedt Scala zogenaamde Wipes. Op dit punt

kent het pakket nauwelijks konkurrentie: in een uitgebreid menu presenteert Scala maar liefst vijftig verschillende effekten. Op het moment dat we de sliderbalk verplaatsen komen er nog tientallen bij. Er is haast geen overvloei-effekt te verzinnen of Scala bezit het wel. Het softwarehuis heeft zelfs een programmeur in dienst die niets anders doet dan Wipes ontwikkelen. Alleen al voor deze effekten is het belangrijk de software te registreren: nieuwe wipes bereiken de mensen via de updates van Scala. De lijst wordt dan ook regelmatig uitgebreid. Sommige effekten zijn via het toetsenbord nog wat aan te passen. Overigens bestaan er verschillende effekten die eisen aan het systeem stellen, zoals de hoeveelheid ChipMem of een turbokaart.

Opvallend bij alle vloeiers is de soepelheid waarmee Scala van het kleurenpalet van het eerste plaatje overschakelt naar het palet van het tweede. Zelfs als de paletten sterk van elkaar verschillen, treedt er zelden een schokeffekt op.



Het aantal teksteffekten is bijzonder groot.

KRACHTIGE EENVOUD

Zonder al te veel in de, overigens voortreffelijke, handleiding te bladeren ontwerpt de Scala-gebruiker in een razend tempo de meest schitterende presentaties. Belangrijk hierbij is dat de uiterst vriendelijke bediening overal hetzelfde werkt. Opties waar andere programma's een aantal handelingen voor nodig hebben, zijn netjes in één funktie samengevat. Bijvoorbeeld de mogelijkheid een nieuwe pagina aan te maken: Scala presenteert hierbij direkt de bestandenkiezer. Het maakt vervolgens niet uit of we een animatie-, een grafisch, of een geluidsbestand kiezen: Scala herkent dit vanzelf.

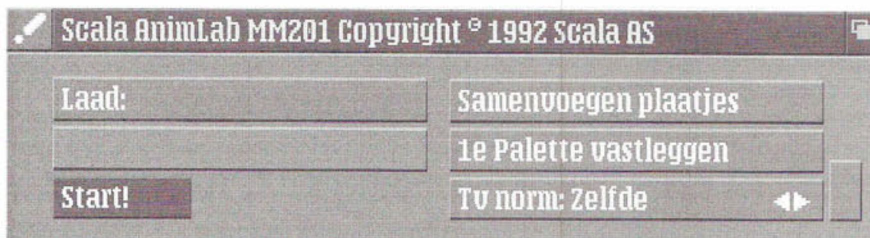
Een animatie in de presentatie opnemen is ook kinderlijk eenvoudig: bestand laden, het aantal herhalingen opgeven en de snelheid instellen.

Voor interaktieve presentaties, waarbij de kijker op het scherm (of met de muis) aan kan wijzen over welk onderwerp hij informatie wil hebben, biedt Scala zogenaamde buttons. Zo'n knop is een stukje van het scherm dat we 'gevoelig' maken. Als de gebruiker het met de muis aanwijst, springt het Scala scriptbestand naar een bepaalde pagina. Eventueel kunnen we de buttons gebruiken in kombinatie met variabelen die Scala ondersteunt. Hierdoor zijn we in staat om een soort kwis te ontwerpen, waarbij we precies onthouden welke vragen de speler wèl en welke niet goed beantwoord heeft.

ANIMATIE-LABORATORIUM

Buiten het hoofdprogramma treffen we in het Scala-pakket nog twee utility's aan, waarvan één de naam AnimLab draagt. Hiermee kunnen we, zoals de naam al aangeeft, animaties bewerken. In de eerste plaats zijn we natuurlijk in staat om animaties te bekijken. AnimLab ondersteunt hierbij de belangrijkste formaten. Voor het opslaan adviseert Scala het 32-bit ANIM-formaat. AnimLab kan natuurlijk meer dan alleen maar animaties lezen en schrijven. Erg handig is bijvoorbeeld de mogelijkheid om een animatie van PAL om te zetten in NTSC of andersom. Daarnaast treffen we een paar unieke truuks aan, waar Scala's hoofdprogramma weer van kan profiteren.

Een animatie bestaat uit een aantal opvolgende beelden. Hoewel de bekende bestandsformaten behoorlijk efficiënt zijn, hebben ze één belangrijk nadeel: de programmeur heeft bij het openen van het bestand geen idee hoe lang de animatie is. Hiervoor moet hij eerst het hele bestand inlezen. En bij hele lange animaties kan dit behoorlijk wat tijd (en geheugen) in beslag nemen. Nu is er natuurlijk best wel weer een bestandsformaat te verzinnen waarbij dit niet nodig is, maar op wéér een nieuwe standaard zit eigenlijk niemand te wachten. De makers van Scala hebben echter binnen het huidige formaat nog wat mogelijkheden gezien. Elk animatiebestand bevat een stukje ruimte waarin wat informatie over de animatie te vinden is. Meestal treffen we hier gegevens aan over de ontwerper, een versienummer, de tijd en de datum. Scala gebruikt deze ruimte echter veel nuttiger: als we met AnimLab de animatie één keer afspelen (waardoor de lengte dus bekend is) en we schrijven hem vervolgens weer naar harde schijf, dan plaatst het hulpmiddel indexinformatie in het informatiedeel. Op het moment dat Scala het bestand voortaan opent en het informatieblokje leest, weet het al uit hoeveel beelden de animatie bestaat. Hierdoor kan het bloksgewijs van de harddisk lezen en neemt het tempo natuurlijk enorm toe. Door dergelijke snelheidsverbeteringen is het met Scala zelfs mogelijk om een animatie rechtstreeks vanaf de harde schijf te spelen.



Tijdens het verwerken van een animatie kan AnimLab deze desgewenst omzetten van NTSC in PAL.



De Intellize-optie haalt de helft van de informatie weg. Met het blote oog merken we hier echter niets van.

HALVE BEELDEN

Een beeldscherm bestaat eigenlijk uit twee halve schermen, ook wel halfbeelden genoemd. De computer genereert eerst de oneven beeldlijnen en 0,02 seconde later de even beeldlijnen. Omdat ons oog deze snelheid niet kan bijhouden, 'zien' we één kompleet beeld (bij de interlace-stand gaat het opbouwen van de twee halfbeelden trager, waardoor we het wèl waar kunnen nemen). Van deze traagheid van het oog maken ook animaties gebruik.

AnimLab bezit een optie met de naam Intellize. Hiermee halen we de helft van

de beeldinformatie van een animatie weg. Omdat de beweging zo snel over het scherm vliegt dat we die met het blote oog nauwelijks kunnen bijhouden, missen we de ontbrekende helft niet. Pas als we héél goed kijken, zien we dat het bewegende deel iets minder scherp is. Uiteraard zorgt de Intellize-optie er wel voor dat aan het einde van de animatie het beeld weer kompleet is. Doordat van een animatie bijna de helft weggegooid wordt, is Scala in staat hem veel sneller af te spelen. Daarnaast neemt het bestand natuurlijk ook minder ruimte op de harde schijf in beslag.

ZOEKPLAATJE

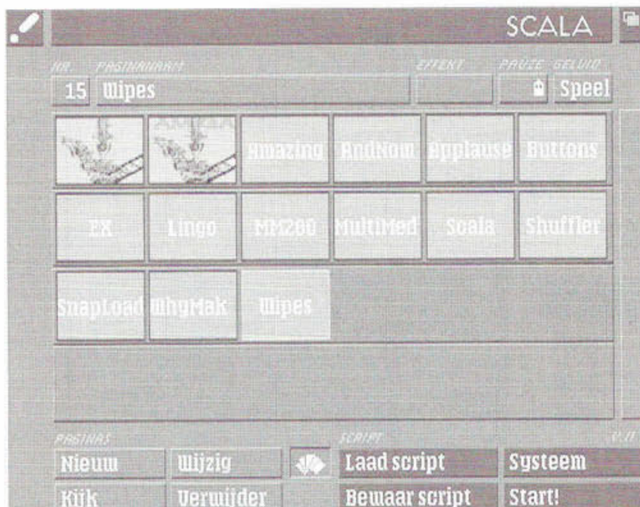
Een Scala presentatiebestand (script) bevat informatie over de verwerking van de verschillende onderdelen. De IFF-plaatjes, geluidssamples en animaties zelf zijn niet in het bestand opgenomen. Het script bevat uitsluitend een verwijzing naar de betreffende bestanden. Als we de computer echter ook voor andere toepassingen gebruiken, kan het best gebeuren dat we één van de in een scriptfile genoemde bestanden ergens anders op de harde schijf plaatsen. Het gevolg is natuurlijk dat Scala ineens een plaatje of soundtrack niet meer kan vinden. ScalaPlayer, het programma waarmee we een presentatie kunnen afspelen, trekt zich hier trouwens niets van aan: staat een afbeelding niet op z'n plaats? Dan maar zònder plaatje. De presentatie gaat in ieder geval gewoon door.

Speciaal voor dit soort 'gebroken scripts' is ScriptFix geschreven. ScriptFix is een programma dat een Scala-script voor ons kontroleert. Als het een verwijzing tegenkomt naar een file die inmiddels niet meer op die plek aanwezig is, gaat het alle partities van de harde schijf af, op zoek naar het bestand. Op het moment dat ScriptFix de verloren file ergens anders aantreft, wordt het script aangepast.

ScriptFix is natuurlijk ook uitstekend te gebruiken als we een script van de ene computer op de andere plaatsen. In dat geval zijn we namelijk niet verplicht om dezelfde harddisk-struktuur aan te leggen: gewoon alle bestanden kopiëren en ScriptFix het script even aan laten passen. Als het hulpmiddel een bepaald bestand tòch niet kan vinden, geeft het dat netjes aan.

LINGUA

Zoals gezegd slaat Scala zijn gegevens op in zogenaamde scriptfiles. Zo'n scriptbestand bestaat uit gewone leesbare tekst. Dit betekent dat we het kunnen bekijken èn veranderen. Een uitgebreide beschrijving van de verschillende door Scala gebruikte kommando's, door de makers de scripttaal LINGUA genoemd, treffen we in de handleiding aan. Normaal gesproken heeft de gebruiker niet veel met deze 'programmeertaal' te maken: tenslotte zorgt Scala zelf voor veranderingen in het script. Soms is enige Lingua-kennis echter wel handig als we een hele kleine aanpassing willen maken. Wanneer we bijvoorbeeld een aantal plaatjes op de maat van de muziek laten verschijnen en één plaatje vertoont zich net iets te vroeg, dan moeten we via Scala de volledige timing opnieuw invoeren. In dat geval is het handiger om met een editor de tijd van het ene plaatje in het script aan te passen.



Van geluiden en samples laat de Shuffler de bestandsnamen zien. Twee muisklikjes op zo'n vakje is voldoende om de sample te beluisteren.

AREXX

Naast de eigen taal Lingua ondersteunt Scala ook de ARexx-poort van de Amiga. Hiermee sluit Scala zich aan bij de steeds groter wordende groep ARexx-programma's. Met behulp van een flink aantal ARexx-opdrachten zijn we in staat om alle funkties van Scala vanuit andere programma's aan te roepen. Het presentatiepakket gaat hier op verschillende punten een stuk verder dan andere software. In de eerste plaats zijn we in staat om Scala zonder gebruikersinterface te starten. Alle presentatiefunkties zijn dan beschikbaar zonder dat Scala zichzelf laat zien. Aan een met ARexx gestuurde presentatie is dan ook nauwelijks te zien dat Scala 'er achter steekt'.

Normaal gesproken is het schrijven van een ARexx-programma niet zo'n eenvoudige bezigheid. Bij Scala ligt dit heel anders. In de eerste plaats biedt de handleiding ons de nodige ondersteuning, maar ook daarmee heeft de programmeur nog een behoorlijke klus.

Scala heeft echter nog een verborgen truuk aan boord: op het moment dat we een met Scala ontworpen script wegschrijven met een naam die eindigt op .ARexx, genereert het presentatiepakket geen Lingua-script maar een heus ARexx-bestand. Deze file hoeven we slechts op een paar punten aan te passen om er een volledige ARexx-gestuurde presentatie van te maken.

De ARexx-poort werkt natuurlijk ook de andere kant op: vanuit Scala zijn we namelijk ook in staat om andere ARexx-compatibele programma's te bedienen.

KONKLUSIE

Amiga-bezitters die flitsende presentaties willen maken, kunnen met Scala MM200 uitstekend uit de voeten. De gebruiksvriendelijkheid en de eenduidige bediening van het pakket zorgen ervoor dat ook de beginnende computeraar razendsnel aan de slag kan. Het prima verzorgde handboek neemt de lezer keurig aan de hand om snel tot een resultaat te komen. De professional wordt direkt naar de juiste pagina verwezen. De belangrijkste in het oog springende details zijn de uitgebreide bestandenkiezer met zijn 'kijk-knop' en de handige Shuffler waarmee we in één oogopslag de verschillende onderdelen van de presentatie zien.

De meegeleverde effekten voor achtergrondwisselingen en tekstmanipulaties zijn zo talrijk dat zelfs de meest verwende professional uit de voeten kan. De modulaire opzet van Scala MM200 zorgt ervoor dat extra hardware zoals digitizers, MIDI-systemen en afspeelapparaten vanuit het programma te bedienen is, mits de hardware vergezeld gaat van een EX-aansturingsmodule. De meeste soundsamplers worden standaard al door Scala ondersteund.

De naadloze aansluiting met ARexx tenslotte brengt alle Scala-funkties binnen het bereik van andere programma's en andere programma's binnen het bereik van Scala.

Bert Rozenberg

Produkt: Scala MM200
Prijzen (exkl. BTW):
Nederlandse versie ƒ 1265,-
Engelse versie ƒ 1180,-
Informatie: Scala Computer Television BV
Telefoon: 030-413995

AMAX II+

Eindelijk Mac-schijfjes in Amiga-drives

ReadySoft's appeltje lest nu werkelijk de dorst

VEEL AMIGA-BEZITTERS KEKEN TOT NU TOE MET EEN SCHEEF OOG NAAR DE EIGENAARS VAN EEN APPLE MACINTOSH. MET NAME DE PROFESSIONELE PROGRAMMATUUR HEEFT OP DE MAC EEN HOGERE VLUCHT GENOMEN DAN OP DE COMMODORE-MACHINE. DE AMIGA KON DEZE APPLE-SOFTWARE DANKZIJ DE CANADESE EMULATOR AMAX WEL DRAAIEN, MAAR HELEMAAL PERFEKT WAS HET ALLEMAAL NOG NIET. BIJ HET LEZEN OF BESCHRIJVEN VAN MAC-DISKETTES LIET DE 'IMITATOR' HET IMMERS AFWETEN. DE PRODUCENT VAN AMAX, READYSOFT, HEEFT ECHTER NIET STILGEZETEN. MEDIO 1992 NAM HET BEDRIJF EEN OUDE DROOM IN PRODUKTIE: EEN VOLWAARDIGE MAC-EMULATOR VOOR DE AMIGA.

De realisering van de 'Apple-etende emulator' heeft vrij veel tijd gekost. De Mac-emulator Spectre GCR stelt de bezitters van een Atari ST al meer dan twee jaar in de gelegenheid om software te draaien vanaf de originele Apple-schijfjes. En dit produkt werkt goed, zo goed zelfs dat het gerucht gaat dat Apple de ontwikkelaar Dave Small een produktiebeperking heeft opgelegd om een massale leegloop naar het goedkopere Atari-kamp te voorkomen. Geen wonder dat veel Amiga-gebruikers reikhalzend uitkeken naar de Plus-versie van 'hun' emulator AMax II. ReadySoft toonde het prototype van dit nieuwe wonderkindje anderhalf jaar geleden al aan het publiek op de 'World of Amiga Show' in New York. Daarna werd het echter opvallend stil rond het projekt. AMax was altijd al in staat om Mac-software redelijk stabiel te draaien, en in versie 2 kwam er de broodnodige harddisk- en turbokaart-ondersteuning bij, maar 'echt' een Macintosh nadoen zat er nog niet in. Het door Apple gehanteerde GCR-schijfformaat wijkt immers sterk af van de MFM-codering die de Amiga hanteert. Ook met MS-DOS disks vertoont het weinig overeenkomsten. De Apple drives draaien bovendien met variabele snelheid; nog zo'n eigenschap die de meeste andere computersystemen vreemd is. Daardoor moest de hardware van AMax II enkele radikale veranderingen ondergaan, wilde de emulator originele Mac-schijfjes 'slikken'. ReadySoft liet het daar echter niet bij. Het bedrijf voorzag de nabootser tevens van een Apple-compatible MIDI-poortje en een Appletalk netwerk-connector. Ook de software kreeg na enkele verbeteringen een nieuw versienummer en voilà: AMax II+. In theorie was de emulatie eindelijk de kinderschoenen ontgroeid. De redaktie kreeg één van de eerste exemplaren in Nederland te leen en onderzocht of we in de praktijk werkelijk van een 'meerderjarig' produkt kunnen spreken.

DE KAARTEN OP TAFEL

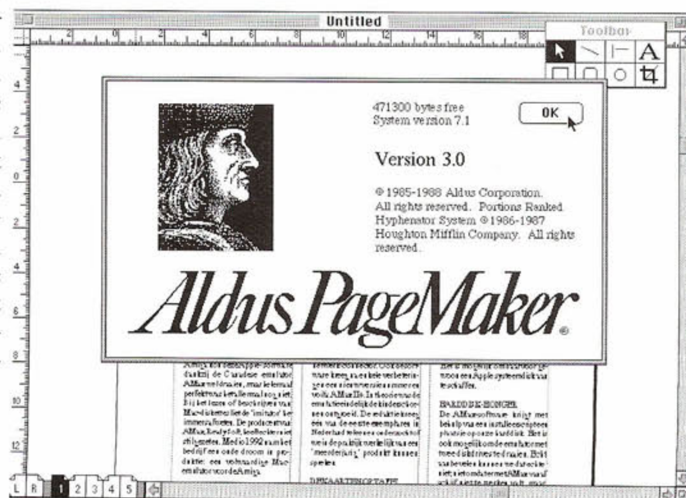
Eigenaars van een Amiga 500 of 600 kunnen op dit moment in de test feitelijk al afhaken. AMax II+ werkt nog steeds niet op hun machines. Naast enkele diskettes bestaat het pakket namelijk uit een kaart die bestemd is voor één van de Zorro-expansieslots van een A2000 of 3000. ReadySoft mikt kennelijk op de semi-professionele markt; niet onlogisch als we bedenken dat het juist de zakelijke software is die een Mac-emulatie zo aantrekkelijk maakt. Overigens meldt de handleiding dat het geheel alleen goed werkt op machines met 1 Mb chip-RAM.

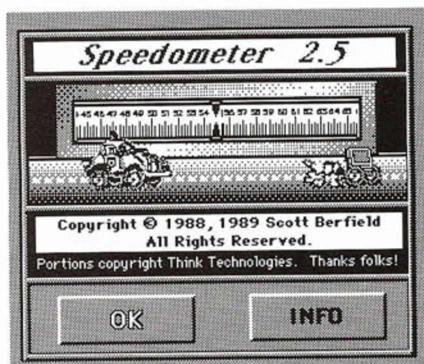
De installatie is niets voor mensen met zwakke zenuwen. We dienen zelf een setje Macintosh ROM's (128 Kb) op de kaart te monteren en zijn vervolgens verplicht om aan het moederbord van onze computer te gaan rommelen. Allebei vrij delikate klusjes, die de gebruiker het liefst goed geaard kan aanpakken. Bij de rommetjes is het vooral van belang de pootjes niet te verbuigen. Eén gebroken pinnetje kan het eind van het emulatie-avontuur betekenen, want deze chips blijken tegenwoordig moeilijk verkrijgbaar. Ten behoeve van degenen die hun Mac aan de kant willen zetten voor een Amiga met AMax vermelden we nog dat de kaart zowel met als zonder ROM's te koop is.

De installatie op zich blijkt vrij eenvoudig. Na de montage van de chips steken we de kaart op het moederbord en verwisselen enkele kabels van en naar de Amiga-diskdrives. Daarna kan de pret beginnen, mits we een schijf met de Macintosh-systeemsoftware (liefst System 6 of 7) in ons bezit hebben. Het is mogelijk om daarvoor gewoon een Apple systeemdisk aan te schaffen.

HARDDISK-HONGER

De AMax-software krijgt met behulp van een installeerscript een plaatsje op onze harddisk. Het is ook mogelijk om de emulator met twee diskdrives te draaien. Echt aanbevelen kunnen we dat echter niet; niet omdat er met AMax vanaf schijf niet te werken valt, maar omdat het merendeel van de (zakelijke) Mac-programmatuur schreeuwt om een harde schijf. Daarnaast laden Appletjes een groot deel van hun systeemcommando's keer op keer van disk. De Amiga heeft in





verhouding meer systeemsoftware in ROM of permanent in het geheugen staan.

Vóór het starten van de emulator stellen we het geheel in via een vijftal afzonderlijke menu's. Onder 'Video' kan de gebruiker onder meer kiezen voor een normaal, klein Mac Plus-schermpje (512 x 342 pixels) of een 640 x 512 Amiga-beeld. De laatste optie is makkelijker, maar niet alle Mac-programma's herkennen de grotere 'werkruimte'. Bij MacWrite bijvoorbeeld blijven we dan zitten met een venster dat we niet tot in de hoeken kunnen uitrekken. Pagemaker maakt echter dankbaar gebruik van het surplus aan beeld dat een echte Mac Plus of Classic moet ontberen. Via het menupunt 'virtual screen' biedt AMax de mogelijkheid om bijvoorbeeld bij desktop publishing nog verder te scrollen in een vlak van 1024 x 1024 pixels. Bezitters van een Super Denise chip en een multisync-monitor kunnen bovendien profiteren van het werken in de rustige Productivity-mode. Minder bedeelden moeten het doen met een flikkerend interlacescherm, aangezien de normale Hiresstand het Mac-beeld storend 'uitrekt' en vertekent. (Kontrast en helderheid terugdraaien op de monitor scheelt bij interlace overigens al een heel stuk. Net als een zonnebril dragen trouwens, en dat staat nog bijzonder hip ook.) Meer als een monochrome weergave biedt AMaxII+ overigens niet. De emulator doet een zwart/wit MacPlus of Classic na (vrij oude modellen in de Apple-wereld) en laat de kleurmogelijkheden van de Amiga onbenut.

Aan in- en uitvoerfunkties heeft het pakket echter geen gebrek. AMax maakt slim en flexibel gebruik van de seriële en parallelle poort van de Amiga. Zo kan de emulator de Mac-software wijsmaken dat er een Apple Imagewriter printer aan de computer hangt, in plaats van een gewone Epson-compatible afdrukker. De 'vertaalslag' zit in de hardware ingebouwd. Daardoor kunnen we de randapparatuur blijven gebruiken zoals we gewend zijn. Het is echter eveneens mogelijk om de speciale Macintosh modempoort van de AMax-hardware te gebruiken voor eigenzinnige Apple-programma's die hun data juist daar naartoe sturen.

METEEN MACCEN

Onze eerste pogingen om de Mac in onze Amiga tot leven te wekken verliepen voorspoedig. De emulator werkte meteen, las zonder problemen de systeemschijf en bleek goed overweg te kunnen met de meeste Apple-software. Bovendien werkte praktisch alle programmatuur op een 'normale' snelheid: we merkten in feite geen verschil tussen het tempo van AMax en een echte Mac Plus. Het testprogramma Speedometer bevestigde dit. De Macamiga bleek zelfs een kwart sneller te werken dan het ori-

MIDI EN APPLETALK

De mogelijkheid om met de buitenwereld te communiceren, maakt van AMax II Plus meer dan zomaar een emulator. Aan de achterkant van de kaart bevinden zich twee mini DIN-8 pluggen: de printer- en de modempoort, precies zoals we dit gewend zijn bij de Mac. Volgens het handboek is de printerpoort compatibel met AppleTalk en de modempoort met MIDI. Bovendien moet aan de SCSI-poort van de Amiga (als je tenminste een SCSI controller hebt) direkt een Mac harddisk gehangen kunnen worden. Dit alles zou betekenen dat een Amiga met een AMax-kaart meer op een Mac zou lijken dan op een Amiga. Dat moet getest worden!

Voor dit gedeelte van de test werd gebruik gemaakt van een A2500 met 68020 turbokaart, A2090 SCSI-controller en een AMax II Plus kaart. Op de AMax harddisk partitie (24 Mb) draait Mac systeem 7.01•. Aan de SCSI-controller verbinden we een Syquest removable harddisk met daarop 40 Mb Macintosh MIDI- en muziek-software. Na opstarten van AMax verschijnt keurig het ikoontje van de Syquest harddisk en de software is direkt op te starten. Dat werkt dus in ieder geval!

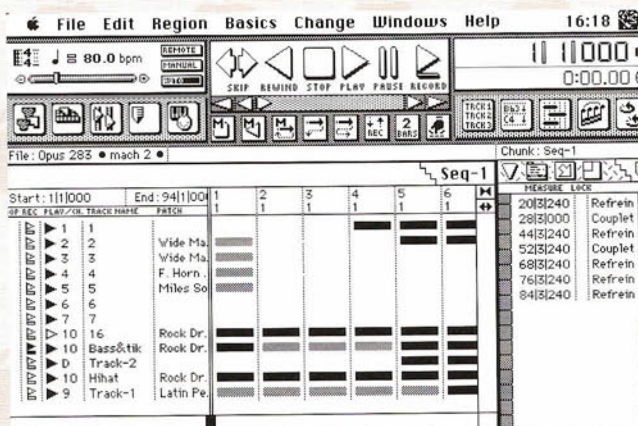
Allereerst testen we de groten onder de MIDI-sequencers: Mark Of The Unicorn's Performer (3.61), Steinberg's Cubase (1.81) en Opcode's Vision (1.32). Van deze drie blijkt alleen Performer 100% te functioneren. Cubase en Vision starten wel, maar het is niet mogelijk om op te nemen of af te spelen. Wat je ook doet: de tijdklok blijft op maat 1 tel 1 staan. OMS, het Opcode MIDI-System dat Vison nodig heeft, weigert ook dienst, maar EZVision (het kleine broertje van Vision dat zonder OMS werkt) doet het daarentegen wel goed.

Apple's eigen MIDI-systeem, de Apple MIDI-Manager, doorstaat alle tests. In onze opstelling konden moeiteloos vier MIDI-Manager compatibele programma's tegelijkertijd draaien.

Ook compatibel zijn Finale (2.63), OvalTune (1.1), UpBeat (2.0), MAX 2.0, Professional Composer (2.2), Beyond (2.0) en DMCS (2.0).

Twijfelachtig zijn Band-In-A-Box (5.0) en Trax (2.0). Eerstgenoemde loopt veel te traag en Trax zendt voortdurend een toon uit de interne luidspreker van de Amiga.

Niet compatibel zijn Galaxy (2.0) en M (2.0).



SoundDesign software is over het algemeen wel compatibel, met dien verstande dat het geluid met een verkeerde samplerate afgespeeld wordt (het klinkt een kleine terts te laag). Gekeurd en goedbevonden zijn SoundEdit (2.0), SoundDesigner (1.1) en TurboSynth (2.0).

Over de gehele linie gesproken lijkt MIDI- en SoundDesign-software dus redelijk te werken, zolang de programmatuur zich maar aan de Macintosh-regels houdt. Dat is ook de reden waarom Cubase en Vision het niet doen: ze hebben hun eigen MIDI-drivers (M•ROS en OMS).

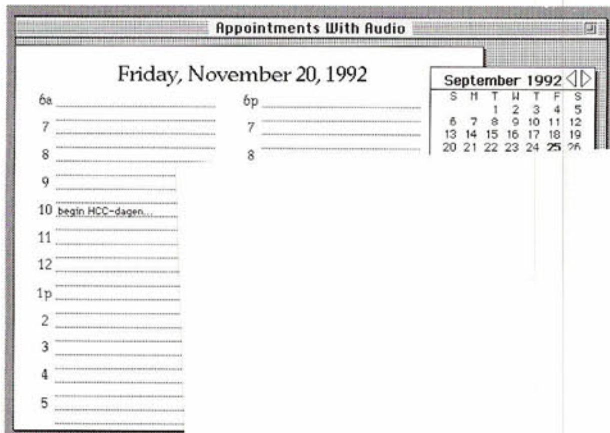
Tot slot hebben we LocalTalk getest. Via de printerpoort van de AMax-kaart werd met behulp van een LocalTalk kastje een verbinding met een Macintosh-netwerk gelegd. Aansluiten en inloggen verliep probleemloos: AMax gedroeg zich vlekkeloos als een Mac-station en kon zelfs direct op de LaserWriter printen.

Al met al scoort de AMax-kaart erg hoog: je kunt Macintosh floppen direct lezen en schrijven, een Macintosh harddisk aan de SCSI-poort koppelen, Macintosh netwerken aanspreken en Macintosh MIDI-software draaien. En vrijwel allemaal zonder noemenswaardige problemen.

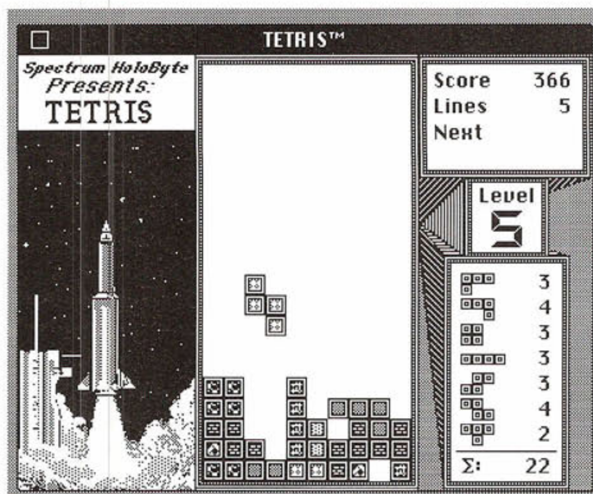
JaapWajer

gineel. Ook bij zaken als de beeldopbouw en ondersteuning van de harddisk (wij gebruikten een GVP Series II) liet AMax II+ een goede indruk achter. Wel doken er gedurende de test verschillende kleinere problemen op. Eén van de irritantste was dat de emulator het lezen en (vooral) beschrijven van Mac-schijven zo nu en dan liet afweten. In negentig procent van de gevallen ging het goed, maar soms traden er zonder naspeurbare oorzaak onverwachte schrijffouten op bij bestanden van meer dan 200 Kb. Bovendien sloeg de boel bij het kopiëren van een diskette nog wel eens op hol. Het zou aan onze drives gelegen kunnen hebben (de ventilator van een 2000 zuigt door de schijfsleuven nogal wat stof naar binnen) ware het niet dat die in de Amigastand en onder een PC-emulator geen problemen gaven. Bij de harddisk manifesteerden deze onprettige uitglijders zich overigens niet.

Onder normale omstandigheden heeft AMax echter niet veel problemen met (het lezen van) Mac-diskettes. Met behulp van het Apple-programma 'Bestandsuitwisseling' konden we zelfs MS-DOS schijven onder handen nemen. ReadySoft heeft eveneens gedacht aan de mensen die toe zijn aan een upgrade: de kompatibiliteit met het 'oude', eigen AMax-diskformaat is gebleven. En ook



Amiga-schijven l
prima, dankzij de
geleverde Filetran
is bepaald niet eer
veelzijdigheid. All
werden (in tege
handboek beweer
Tijdens de testperi
behoorlijk stabiel.
gers verslikt AMax
in Mac-software: p
soft Word, Pagem
Draw en het beke
funktioneerden m
ten we nauwelijks v
Macintosh. Helen



geheel niet. Een enkele keer verschenen er wel 'system errors', het Apple-equivalent van de Amiga-Guru, maar dat gebeurt op originele machines ook.

TECHNISCH WONDER

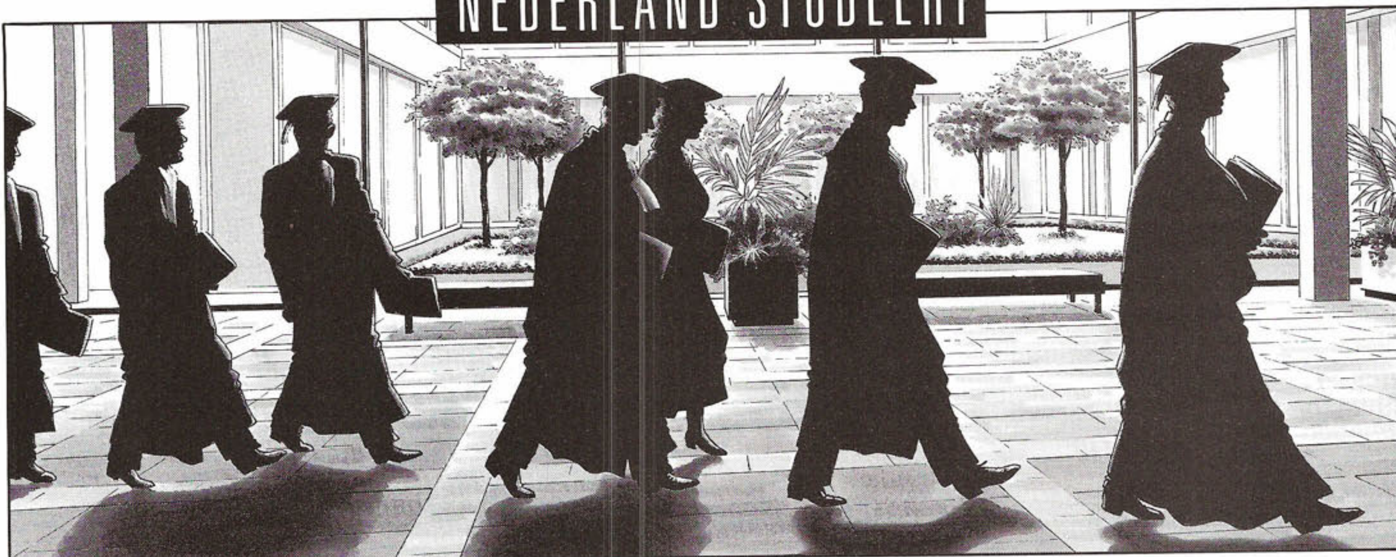
Verreweg het grootste deel van de Mac-software draait probleemloos onder AMax en maakt gebruik van de aanwezige randapparatuur. Sommige programma's bleken echter niet te willen samenwerken met het Amiga toetsenbord. ReadySoft heeft dat voor een deel ondervangen door alternatieven in te bouwen (zoals shift -/ voor F15), maar die helpen niet altijd. Zo bleek het communicatieprogramma Zterm de Escapetoets niet te herkennen en MacWrite 4.5 vertik-

andere kant: zowel modem als printer funktioneerden prima; we hoefden ze zelfs niet opnieuw in te stellen. Op enkele kleinere moeilijkheden na traden bij het testen van enkele tientallen Mac-programma's geen onoverkomelijke hindernissen op. Aanpassen van de software (met name aan printer en beeldschermbreedte) zal in veel gevallen voldoende blijken om aan de slag te gaan. Alleen het geluid dat AMax produceert doet vaak denken aan een verkouden olifant. Bij sommige spellen, zoals Tetris, is de melodie herkenbaar; andere programma's lieten het onder de emulator totaal afweten. Deluxe Music bijvoorbeeld konden we niet tot enige muzikaliteit bewegen. Het is mogelijk dat sommige programma's de hardware direkt aanspreken en dat de geluidsregisters daardoor volledig anders moeten worden ingesteld.

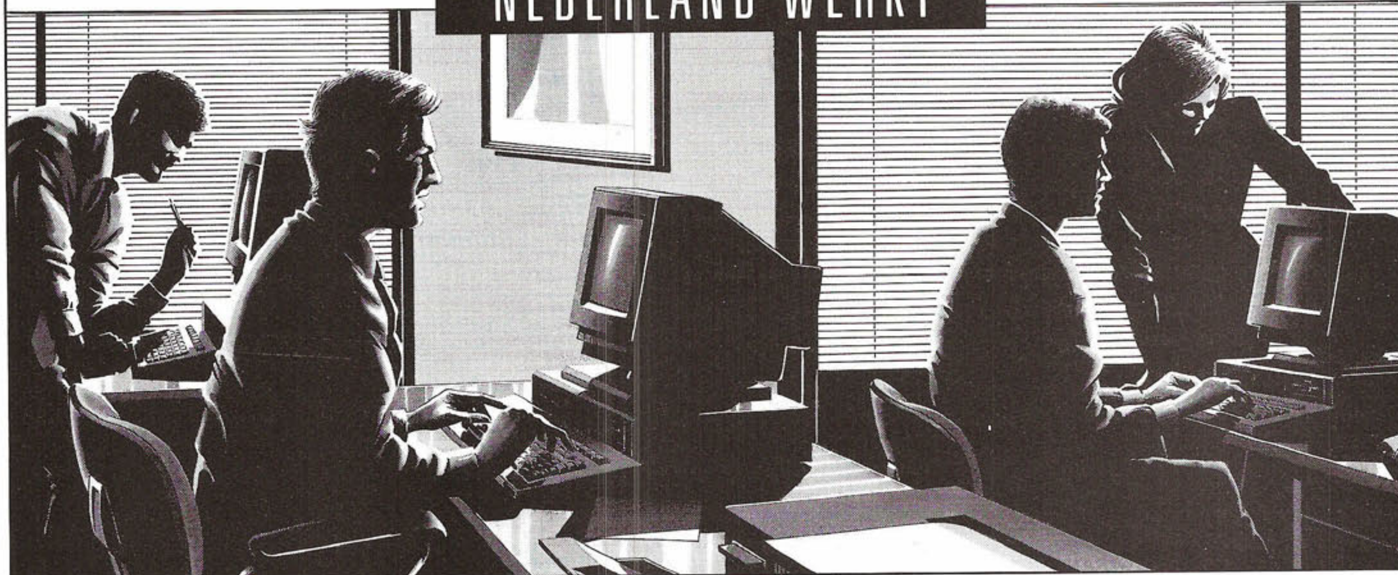
MACKAMELEON

ReadySoft heeft met AMax II+ de beloften meer dan waargemaakt. De emulator kan nu niet alleen omgaan met Mac-diskettes, maar blijkt tevens bijzonder stabiel in het gebruik en overtreft op sommige punten zelfs het origineel.
aker,
em 7:
Door
pple-
st in
dun-
nog
n de
eur-
een
ket.
noe-
Mac-
geld
r te
best
noe-
kin-

NEDERLAND STUDEERT



NEDERLAND WERKT



MET COMMODORE

Commodore is veruit de meest gekochte computer binnen de universitaire wereld. Die bijzonder sterke positie is het resultaat van uitgebreide studies naar prestaties, technische mogelijkheden, betrouwbaarheid en toekomstgerichtheid. Want universiteiten beslissen over de aanschaf van computers op basis van bewezen feiten. Zij kiezen voor Commodore PC's en Amiga's op rationele gronden; voor geavanceerde machines die op het hoogste niveau presteren en die zonder meer inpasbaar zijn in bestaande netwerkstructuren. Zeker ook het bedrijfsleven is overtuigd van de veelzijdigheid van het Commodore produktpakket; desktop-computers, towermodellen, notebooks en Amiga multi media computers.

Bel voor meer informatie de Commodore klantenservice. Telefoon: 020-6842495 (op werkdagen 9.00 - 12.00 uur/14.00 - 16.00 uur).



Commodore

Voor wie zijn gezond verstand gebruikt.

A530-TURBO

Maak van uw A500 een echte 3000



Het paradepaardje van Commodore, de Amiga 3000, is een felbegeerd objekt. Hierbij speelt haar mooie vormgeving een belangrijke rol, maar voorop staat natuurlijk de snelheid van deze 68030-machine. Volgens hardware-fabrikant GVP is ook de Amiga 500 naar het prestatienivo van de 3000 te tillen. De nieuwste A500-uitbreiding van GVP luistert naar de naam A530 Turbo. Het kastje bevat een 68EC030 processor op 40 Mhz, 1 tot 8 Mb RAM en een harde schijf van 52 tot 240 Mb. Bert Rozenberg keek voor Amiga Magazine of GVP haar belofte waar kan maken.

De redaktie van Amiga Magazine leeft in een klein computerparadijsje: regelmatig krijgen we de nieuwste vindingen van diverse producenten op onze onderzoektafel. En zeg nu eerlijk: wat is er mooier dan het testen van grote harde schijven, MS-DOS en Macintosh emulators, flickerfixers en turbokaarten? Vervelen gaat het nooit, want net als je denkt dat een testprocedure routine wordt, verzint er een of andere fabrikant weer een nieuwe truuk.

Op het moment dat we van de Nederlandse GVP leverancier een nieuw turboboard voor de Amiga 500 ontvingen, troffen we onze standaard voorbereidingen: gereedschap klaarleggen en soldeerbout vast warmstoken. Tijdens de opwarmperiode lezen we dan de handleiding.

KLIK, SCHUIF, KLAAR

Het installatiegedeelte van de handleiding beslaat 3 1/2 pagina, waarvan elke bladzijde voor de helft gevuld is met een duidelijke tekening. Vijf stappen moeten ons naar het verlangde doel brengen: alle kabels van de A500 los, klepje aan de zijkant verwijderen, de A530 Turbo naast de A500 leggen, de twee tegen elkaar schuiven, aandrukken, kabels weer aansluiten en klaar is Kees.

De schroevendraaier die we klaargelegd hadden kon een werkeloosheidsuitkering aanvragen en ook de inmiddels warmgelopen soldeerbout was zonder in aktie gekomen te zijn al weer aan een afkoelingsperiode toe. Eigenlijk roepen we al jaren om eenvoudigere installatieprocedures, maar zo makkelijk als het bij de A530 Turbo gaat, daar droomden we tot nog toe alleen maar van.

Met deze 'klik-schuif-klaar-aktie' hadden we de Amiga 500 voorzien van een turbokaart met een heuse 68030 processor, een supersnelle harddisk van 240 Mb en een geheugenuitbreiding van 4 Mb.

AUTO-INSTALL

Nu de 'turboboard-harddisk-ramkaart-uitbreiding' aangesloten is, maken we ons op voor de installatie van de software. Ook hier treffen we onze standaard voorbereidingen: onze aparte testset bestaat uit een Workbench-diskette, een schijfje met testprogramma's en één met Diskmaster, een editor, harddisk-utilities, debugger, enzovoort.

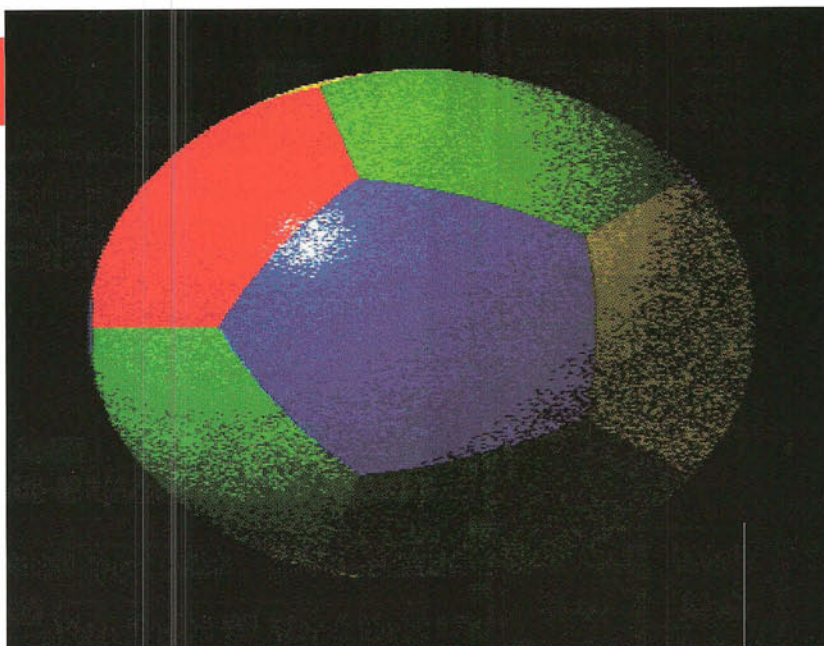
Maar ook hier verrast GVP ons. Op het moment dat we het nieuwe systeem inschakelen meldt de Workbench zich meteen. De harde schijf van de A530 Turbo blijkt al in de fabriek geformatteerd en van de nodige software voorzien te zijn. Zelfs testprogramma's ontbreken niet.

Opvallend bij deze automatische installatie is dat de startup-software, die standaard op de harde schijf staat, zelf ziet of de Amiga is voorzien van Workbench 1.3 of 2.0. De komplete uitbreiding, inklusief de software-installatie neemt bij elkaar nog geen vijftien minuten in beslag. Klasse!

AUTO-POWER

Eén onderdeeltje mist de A530 Turbo ten opzichte van andere uitbreidingen: de netvoeding (een apart kastje) is niet voorzien van een aan/uit schakelaar. Een gebrek is dit echter niet. GVP heeft er namelijk voor gezorgd dat de A530 netjes naar de Amiga luistert: als de computer 'uit' staat, is ook de Turbo-uitbreiding in ruste. Dit betekent dat we met slechts één schakelaar ons komplete systeem aanzetten.

Toch komen we op de GVP-uitbreiding ook een schakelaar tegen. Hiermee stellen we het Turbo-board buiten werking



als we software willen gebruiken die niet gecharmeerd is van supersnelheden. Dit beperkt zich overigens voornamelijk tot wat spelletjes.
In de 68000-mode komen we een klein nadeel van de A530 Turbo tegen: niet alleen de 68030 processor, maar ook het extra RAM en de harddisk zijn in deze stand niet te bereiken. De oorzaak is duidelijk: om absolute topsnelheden te halen stuurt GVP het RAM 32-bit breed aan. Een mogelijkheid inbouwen om dit geheugen ook in een 16-bit mode (68000) te benaderen, zou de A530 Turbo duurder of trager maken. Daarbij komt dat de onwillige software voornamelijk uit spellen bestaat en die moeten we meestal toch van diskette starten.

HULP

De A530 Turbo gaat vergezeld van twee handboekjes en evenzoveel diskettes. Tijdens onze test moesten we het nog met de Engelse versies doen, maar leverancier Amigis verzekerde ons de uitbreiding te leveren met Nederlandstalige exemplaren. Een voorproefje, de Nederlandse installatie-software, kregen we meegestuurd. Deze ziet er uiteraard precies hetzelfde uit als de Amerikaanse versie, maar dan met teksten die elke Amiga Magazine lezer begrijpt. Kromme vertalingen, die we heel vaak tegenkomen, ontbreken in de GVP-software. Hier is duidelijk zorg aan besteed.
De meegeleverde software is in eerste instantie niet nodig. Zoals gezegd werkt de A530 Turbo 'right out of the box'. Wie echter een voorkeur heeft voor een andere harddisk-indeling of een tweede harde schijf aan zijn systeem toevoegt, kan gebruik maken van FastPrep 2.0. De handleiding die dit programma vergezelt is maar liefst zeventig pagina's dik. Dit wil overigens niet zeggen dat het gebruik van de software moeilijk is, integendeel! FastPrep bestaat eigenlijk uit twee programma's: FastPrep 2.0 en ExpertPrep. Met de eerste variant kunnen we heel snel een harde schijf formatteren en in partities verdelen. De meeste instellingen worden in dit geval door de software zelf verzorgd; de gebruiker hoeft alleen de verdeling maar aan te geven. Voor de beschrijving van dit programma koos GVP voor een bijna kinderlijke aanpak: 'Jenny heeft net een nieuwe harddisk op haar systeem aangesloten. Ze heeft het SCSI ID op 1 ingesteld (haar eerste drive is ID 0) en ervoor gezorgd dat de afsluitweerstanden op de goede plaats zitten.....' Een opvallende en vriendelijke stijl.
Voor wie méér wil dan alleen de partities indelen, levert GVP het programma ExpertPrep. Hiermee is letterlijk alles van een harde schijf in te stellen of te veranderen. Over de beschrijving in de handleiding kunnen we alleen maar positief zijn.

ROMRAM

Het eerste gevoel dat we krijgen als we de Amiga met A530 Turbo inschakelen is overweldigend. Het snelle RAM, de rappe harddisk en de 68030-processor zorgen ervoor dat de Workbench binnen een paar seconden op het scherm staat. Dit geweld is overigens nog te versnellen door met behulp van het programma GVPCpuCtrl de inhoud van de betrekkelijk trage Amiga System ROM's naar het snelle 32-bit RAM te kopiëren. Uiteraard gaat dit ten koste van het beschikbare werkgeheugen.
Naast de hiervoor genoemde software, een hulpmiddel om de data- en instruktie-buffers uit te schakelen en het standaard SCSI-control utility treffen we nog verschillende snelheidstests en een informatieprogramma aan. Met dit zogeheten 'GVP-Info' is zo'n beetje alles over de Amiga te weten te komen.

MMU VERSUS MACH

Hoewel de eerste indrukken van de A530 Turbo veelbelovend zijn, moeten de Amiga Magazine tests natuurlijk ècht vertellen of de nieuwe kombinatie sneller is dan de A3000, zoals GVP beloofd heeft. Een belemmering zou bijvoorbeeld de gebruikte processor kunnen zijn: de

SYSINFO V2.70 An Amiga System Information Program written in Assembler
Nic Wilson Software 138d South St Toowoomba Qld 4350 Australia

SYSTEM SOFTWARE NODE LOCATIONS & VERSIONS

KICKSTART	VERSION	(512K)	($00F80000)	V37.175
WORKBENCH	LIBRARY	32BitRAM	($00223ED0)	V37.67
EXEC	LIBRARY	32BitRAM	($002007A0)	V37.132
INTUITION	LIBRARY	32BitRAM	($00207F34)	V37.318
GRAPHICS	LIBRARY	32BitRAM	($00203A50)	V37.35
DOS	LIBRARY	32BitRAM	($00211220)	V37.44
68040	LIBRARY	N/A		

MEMORY AVAILABLE

TOTAL FREE CHIP	1968432
FREE 16 BIT FAST	0
FREE 32 BIT FAST	3146870
TOTAL FREE MEM	5115302
TOTAL MEMORY	6290432
RAM SPEED vs CHIP	+77%
HARDWARE CLOCK	FOUND

SPEED COMPARISONS

A500	STANDARD	11.17
B2000	EXTRA RAM	8.51
B2000	GVP A3001	1.02
A2500	A2620	2.97
A3000	25 MHZ	1.29
A3000 PP&S	68040	0.29
IBM	PC/XT	36.31
CPU	MIPS	5.17
FPU	MFLOPS	0.51
CHIPRAM vs A3000		0.38

DRIVES AVAILABLE

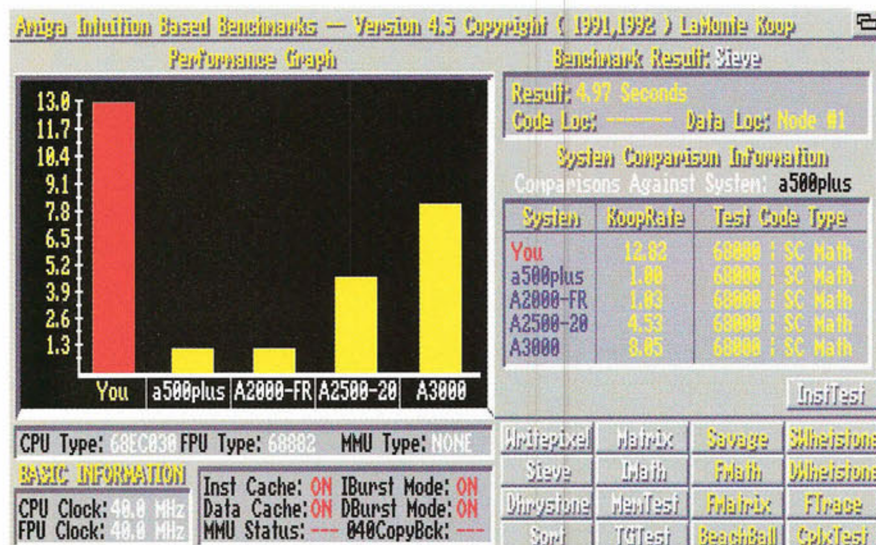
FLOPPY DRIVES	1
HARD PARTITIONS	2
RAM DRIVES	0
OTHER DRIVES	0

CIA (A) ACCURACY	Passed
ERROR IN TICKS/SEC	0
COMMENT	Cowabunga!

INTERNAL HARDWARE MODES

AGNUS	ECS 2 MEG	COPYBACK	N/A
DENISE	ECS 8373	INS.CACHE	ON
DISPLAY	PAL	INS. BURST	ON
CPU	68030	DAT.CACHE	ON
FPU	68882	DAT. BURST	ON
MMU	68030	RAMSEY REV	N/A
VBR	$00000000	GARY REV	N/A
MHZ	42.70	DMAC TYPE	N/A

SELECT A GADGET | QUIT | MEMORY | BOARDS | DRIVES | SPEED | PRINT



68EC030 bevat namelijk geen MMU (geheugenbeheerder) zoals een gewone 68030, maar GVP meldt dat deze omissie nauwelijks te merken is, mede door de kloksnelheid van 40 Mhz.
Amigis vertelde ons dat de MMU vervangen is door de MACH custom chip van GVP. Voor de snelheid van het systeem maakt dat niet uit. Door gebruik van 32-bits Kickstart-routines wordt het systeem wèl sneller, maar hiervoor is niet per se een MMU nodig. Het enige praktische gemis van de EC030 vormt het feit dat de developer utilities Enforcer en Mungwal niet gebruikt kunnen worden. Ook sommige programma's die met virtueel geheugen werken (bijvoorbeeld GigaMem) zullen met de EC-versie dienst weigeren. Tegen meerprijs kan desgewenst een 68030 met MMU geïnstalleerd worden.

TURBO STRANDBAL

De standaard benchmarks geven inderdaad aan dat de A530 een stuk rapper is dan Commodore's paradepaardje. Sysinfo 2.73 geeft bijvoorbeeld een rapportcijfer van 8.51 waar de A3000 bij 6.12 blijft steken. Maar ook bij Speed 2.0, Fibo, Float en Sieve scoort de uitgebreide A500 aanzienlijk beter dan de A3000. Bij onze praktijktests, met standaard Amiga-pakketten, is de A530 Turbo ongeveer gelijkwaardig aan de A3000.
Op de harde schijf van de A530 kwamen we nog een ander testprogramma tegen: Amiga Intuition Based Benchmark. Het aardige van AIBB is dat het niet alleen kille cijfers produceert zoals Sysinfo, maar ook daadwerkelijk praktijktests uitvoert. Zo produceert één van de opties een raytrace van een strandbal, een andere test de verwerkingssnelheid van de videoprestaties. Maar ook in de standaard benchmarks zoals Float en Sieve voorziet het programma. Het aardige van dit geheel is dat het de eindcijfers netjes in een diagram afzet tegen de waarden van andere Amiga-konfiguraties. Normaal gesproken zitten de cijfers van deze referentie-computers vastgebakken in het programma, maar met AIBB blijkt het mogelijk om deze te vervangen door echte meetresultaten. Zo zijn we alle Amiga's van de redaktie langsgeweest om een echt goede vergelijking te krijgen. Ook hier blijkt de A530 Turbo overigens sneller of minstens even snel als de A3000 te zijn (behalve als de laatstgenoemde zijn rekenprocessor gebruikt).

GVP A530 TURBO VERGELEKEN MET A2000 en A3000

		A2000	A530	A3000
Sysinfo 2.73	: (t.o.v. B2000 extra RAM)	1.00	8.51	6.12
Speed 2.0	:	1.01	8.88	5.89
Fibo	: (64368 in)	290 sec.	20 sec.	31 sec.
Float	: (140000 in)	22 sec.	3 sec.	4 sec.
Sieve	: (2261 in)	58 sec.	5 sec.	7 sec.
DPaint-test	: (move anim in)	184 sec.	43 sec.	45 sec.
WordPerfect	: (scroll in)	110 sec.	56 sec.	55 sec.
WordPerfect	: (zoek & vervang in)	32 sec.	5 sec.	7 sec.
ADpro-test	: (MedianFilter in)	21 sec.	3 sec.	5 sec.
Sculpt-test	: (raytrace in)	216 sec.	53 sec.	50 sec.

A2000 = A2000 Rev. 6.2/Kickstart 2.0/4Mb
A530 = A500 Plus met GVP A530 Turbo 40 Mhz 68EC030/ 68882, 4Mb RAM
A3000 = A3000 met 68030 25 Mhz/68882

UITBREIDEN

De kleinste konfiguratie waarin de A530 Turbo geleverd wordt bestaat uit de 40 Mhz 68030 processor, een 52 Mb harde schijf en 1 Mb (60 ns) RAM. De gebruiker kan zijn aankoop later zelf uitbreiden naar respektievelijk 240 Mb opslag en 8 Mb geheugen. De A530 Turbo bezit tevens een voetje voor een 40 Mhz 68882 rekenprocessor en een extra uitbreidingsslot. Op deze plaats kunnen we bijvoorbeeld een GVP MS-DOS emulator toevoegen. Elke mogelijk verandering staat uitvoerig in de handleiding beschreven.

KONKLUSIE

Een recensie van Amiga Magazine heeft als belangrijkste funktie lezers voor miskopen te behoeden. Bij het testen van produkten belichten we dan ook niet alleen de positieve kanten, we gaan ook altijd op zoek naar de negatieve aspekten. Zelfs de vormgeving van een uitbreiding kan van belang zijn. Bij de test van de A530 Turbo waren we zó enthousiast dat we ons op een gegeven moment moesten dwingen op zoek te gaan naar negatieve punten. Hierin hebben we gefaald: zelfs de vormgeving en de kleur passen perfekt bij de A500. Het enige negatieve punt aan de A530 Turbo is dat we hem na de test terug moesten sturen naar de leverancier.

Bert Rozenberg

Produkt: A530 Turbo
Producent: Great Valley Products
Standaardversie: 52 Mb harddisk, 40 Mhz 68030, 1 Mb RAM ƒ 2495,- (inkl. BTW)
Geteste versie: 240 Mb harddisk, 40 Mhz 68030 en 68882 FPU, 4 Mb RAM ƒ 4500,- (inkl. BTW)
Voor de bezitters van een A500HD8 bestaat de mogelijkheid tot ombouw.
Informatie: Amigis, telefoon 01180-25632

AMIGA *in* CYBERSPACE

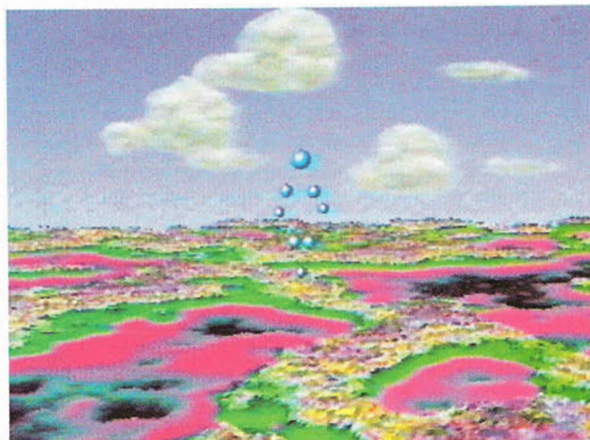


Een groep Engelse freaks onder de naam 'Dr. Devious and the Wisemen' kwam onlangs in het spotlight van de media door zelf een videoclip te produceren bij hun inmiddels commercieel succesvolle House-nummer 'Cyberdream'. Er verscheen een videoband met circa twintig minuten lange versies van de clip, die mede door Amiga's tot stand is gekomen. De Nederlandse firma Space S.C.A. b.v. eigende zich de rechten toe voor de distributie in de Benelux en organiseerde in samenwerking met Musitapes Computershops een officiële introductie in de Amsterdamse discotheek 'It'. Amiga Magazine was erbij...



We schrijven woensdag 26 augustus 1992, de dag dat Amiga Magazine 17 van de persen rolt. Het is gezellig op het Rembrandtplein in Amsterdam om 9 uur 's avonds. Een deftige dame nipt gedistingeerd aan haar glas rode wijn in een sfeervol verlicht restaurantje. Aan de overzijde zit een in dekens gehulde zwerver genoeglijk te genieten van zijn zakje patat en deelt de spijs met zijn trouwe duivenvrienden. Wij verplaatsen ons naar de ingang van de discotheek 'It', alwaar enkele vlezige lieden een levend filter vormen voor de bezoekers. Wij hebben hun goedkeuring en betreden de stijlvol ingerichte club. Twee wanden van de zaal zijn bekleed met grote beeldschermen. Daarnaast treffen we enkele televisietoestellen aan waar enorme Commodore Amiga logo's op prijken. Een alleraardigste juffrouw komt ons een gratis biertje aanbieden, wat wij niet kunnen weerstaan. Even later gaat er een spot aan op het kleine podium en een jongeman steekt een verhaal af over de geschiedenis van de House-muziek. We zien een mede-journalist zijn hoofd schuddend afwenden en moeten toegeven dat het merendeel van de informatie een overbodige formaliteit vormt. Uiteindelijk dirigeert de spreker onze aandacht naar de schermen en het spektakel kan beginnen. De pompende dansmuziek start en de begeleidende beelden zijn indrukwekkend. We zien fractal colorcycles in allerlei vormen (natuurlijk ontbreekt het zogenaamde appelmannetje niet) en geanimeerde ray tracers. Tot onze verbazing bevat de clip echter ook fragmenten uit bekende Amiga-demo's, zoals de 'stencil vectors' uit de oude Mental Hangover demo van Scoopex. De verantwoordelijke kreatievelingen worden echter netjes bedankt in de aftiteling. Aan een aantal effecten zien we dat er niet slechts met de Amiga is gewerkt. De fractals laten meer kleuren simultaan over het scherm vloeien dan de Amiga aankan. Voor het mixen van bepaalde effecten is gebruik gemaakt van video-editing. Soms zien we een typisch 'plasma-effect', door de Copper chip van ons aller vrind, met een geraytracete bol op de voorgrond (heerlijk, dat computerjargon!). De muziek is een niet slecht uitgevoerde potpourri van House-cliches. Jammer dat het geluid in 'It' vanavond niet optimaal uitgebalanceerd is. Het had wat strakker mogen klinken. Als we dan toch aan het zeuren zijn, merken we ook op dat de beelden de maat van de muziek wat te weinig ondersteunen. De beelden hebben niet meer gemeen met de muziek dan de overgangen. Nu is dit laatste niet zo'n ramp, want als clip werken de digitale visuele effecten uitstekend in samenwerking met de techno-muziek. Dit werd nog eens prima gedemonstreerd toen het geheel herhaald werd tijdens de aansluitende dansnacht, waarin wij lekker uit den bol gingen.

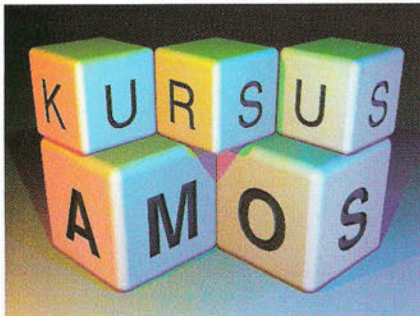




In de aankondiging hadden de organisatoren het over Virtual Reality. Lieve mensen, niet met termen gooien die niet van toepassing zijn. Neem ook de term 'Cyber', waar inhoud aan gegeven werd door filmregisseurs als Ridley Scott en James Cameron (Blade Runner en Terminator): de negativistische kijk op science fiction. 'Cyberdream' is gewoon een indrukwekkende, lange videoclip, waarin uitgebreid gebruik is gemaakt van de capaciteiten van de beste hedendaagse personal computers: de Amiga 3000 en de 80486 DX PC.

Dr. Devious en zijn Wisemen mogen trots zijn op hun produkt, dat qua visuele standaard wellicht kan tippen aan clips als 'Stakker Humanoid' van de in de House-wereld overbekende groep 'Humanoid'.

Metin Seven



Een eigen slideshow

De steeds groter wordende groep Amiga bezitters kent een onderverdeling in twee groepen. Enerzijds de groep die alleen werkt met bestaande programma's en anderzijds de trotse gebruikers die ook zelf programmeren. En die trots mag er zijn. Want wie een ingewikkelde toverdoos zoals de Amiga kan programmeren, moet wel een genie zijn. De steeds slimmere programmeurs storten zich daarbij op de moeilijkst mogelijke programmeertalen; het liefst rauwe machinecode.
Ergens achter de gordijnen staat echter een ander soort Amiga-goochelaar te popelen om op te mogen treden. Diens toverstok: AMOS, oftewel BASIC anno 1992. De machinetaal-programmeurs fronsen de wenkbrauwen. Krijgen de 'echte' programmeurs concurrentie van één of andere BASIC-variant? Amiga Magazine meent van wel en helpt de nieuwe generatie Amiga programmeurs op weg via een kursus.

Amiga Magazine presenteert een kursus (EASY) AMOS. Vanaf dit nummer zullen er steeds listings van AMOS-programma's in uw lijfblad staan die ook werken met EASY AMOS. Ieder van die programma's staat op zich en gaat vergezeld van een uitgebreide uitleg. Het accent zal daarbij steeds op ander aspect van het AMOS programmeren liggen. Daarnaast bespreekt Amiga Magazine in iedere aflevering een aantal speciale tips en truuks.



BASIC? DAT NOOIT!

Het programmeren van een computer lijkt moeilijk, vaak terecht. Computers zijn machines en kennen geen pardon voor de fouten van de programmeur. Eén letter verkeerd in een eigen programma en in plaats van het prachtige zelfgemaakte etiketten-print utility verschijnt de gehate Guru. Een selecte groep programmeurs heeft het voor elkaar gekregen de taal van de computer, machinetaal, te leren. Zij halen het maximale uit de machine en genieten enorme populariteit.

Maar het kan ook anders. Waarom zou de mens de taal van de computer moeten leren? Laat de computer maar een stap dichter naar de mens toe komen. Programmeertalen zoals AMOS doen dat. Een grafisch IFF-plaatje op scherm zetten gebeurt in AMOS met 'LOAD IFF'. Dat lijkt al verdacht veel op standaard Engels. In machinetaal kost hetzelfde karwei honderden regels cryptische programmeertekst. Wie geen masochistische neigingen heeft, en bovendien tevreden is met de geboden snelheid, zal in AMOS een blijvende vriend vinden. Helaas geniet BASIC, en daarmee ook AMOS, een slechte reputatie. Immers kan iedereen, ook de grootste kluns, meteen aan de slag in BASIC. Maar slordige programmeurs zullen er altijd zijn, ook onder de machinekode-kenners. Dat heeft niets met de taal te maken.

EN WIJ DAN?

Alle begin is moeilijk. Zeker wat betreft programmeren. Wie aan de listings die bij dit verhaal staan echt geen touw kan vastknopen, hoeft nog niet te wanhopen. Alle programma's in de kursus AMOS werken ook met EASY AMOS, de vriendelijke variant van deze oorspronkelijke Amiga taal. EASY AMOS biedt weliswaar minder mogelijkheden (een aantal kommando's ontbreekt immers), maar voor de echte beginners is het een 'must'. De ingebouwde help- en leerfuncties van EASY AMOS geven de echte 'eerste keer' beginner een betere begeleiding dan een geschreven kursus dat zou kunnen. Wie niet bang is voor wat zelfstudie, of al enige ervaring met programmeren heeft, doet een betere keuze met de volledige AMOS programmeertaal. Beide versies van François Lionet's goocheltaal zijn via Amiga Magazine Shopper (zie elders in dit blad) tegen een speciale prijs te verkrijgen. Alleen voor abonnees wel te verstaan.

IFF THEN ELSE

In deze aflevering van de AMOS-kursus staan de IFF-plaatjes centraal. IFF (Interchangeable File Format) betekent niets anders dan: grafisch plaatje. Dergelijke plaatjes ontstaan doorgaans na een succesvolle sessie met tekenprogramma's als dPaint. Maar wie plaatjes tekent (of alleen maar verzamelt), wil die ook wel eens op het scherm zien. Listing 1 biedt een waanzinnig kort programma dat een IFF-plaatje op het scherm zet.

Listing 1

```
Load Iff Fsel$("","",""),1
Wait Key
```

In de eerste regel staat de kreet LOAD IFF om aan te geven dat AMOS een IFF plaatje moet laden. Normaal staat daar achter meteen de naam van het bestand. Maar door het FSEL$() komando te geven, zal AMOS een zogenaamde File-Selector laten zien. Met de muis kunnen we door directories wandelen en op een bestandsnaam klikken. Dat bestand zal AMOS gebruiken voor het LOAD IFF kommando. Aan het einde van de eerste regel staat nog een ',1' om aan te geven dat AMOS scherm nummer 1 moet openen om daar het IFF-bestand op te laten zien. Als er nog geen Screen 1 geopend is, zal AMOS dat doen. Wanneer er wel al een Screen 1 aanwezig blijkt, zal AMOS dat scherm sluiten om meteen daarna Screen 1 weer te openen en de IFF erin te plaatsen.
De tweede regel zorgt ervoor dat de Amiga wacht totdat we een willekeurige toets indrukken voordat het programma eindigt. Ziezo! Een complete IFF-file viewer met ingebouwde file-selector na 1 minuut programmeren.

DE AM_SLIDESHOW

Even een IFF-je laden in AMOS stelt blijkbaar weinig voor. Echt spannend wordt het pas als we effecten toevoegen zodat de plaatjes op speciale manieren op het scherm verschijnen en er weer van verdwijnen. Daarvoor moet ons programma een beschrijving krijgen waar in staat wèlke plaatjes ingelezen moeten worden. In die beschrijving moet ook staan op welke manier de plaatjes verschijnen en weer verdwijnen. Al die gegevens zullen we bewaren in een bestand met de naam 'AM_SlideShow.Lijst'. Dat bestand plaatsen we naast het eigenlijke programma op schijf. Ons programma kent zes verschijn-effecten en zes verdwijn-effecten. De AM_SlideShow.Lijst maken we met een willekeurige editor, bijvoorbeeld MEMACS van de Workbench-schijf. De ingebouwde editor van AMOS blijkt helaas niet geschikt voor het intikken van de lijst. We starten de editor op en tikken voor ieder plaatje dat we willen gebruiken één regel in. Iedere regel ziet er als volgt uit:
Naam-van-het-plaatje,verschijn-effect,verdwijn-effect

Om bijvoorbeeld het plaatje Mountain.IFF in te laden van de diskette Plaatjes1: met verschijn-effect 4 en verdwijn-effect 5, tikken we:

```
Plaatjes1:Mountain.IFF,4,5
```

Er staat dus steeds een bestandsnaam, gevolgd door een komma, een getal, weer een komma en weer een getal. Extra spaties mogen niet voorkomen. Na iedere regel drukken we natuurlijk de ENTER-toets in om naar de volgende regel te gaan. Maar ook achter de laatste regel moeten we de ENTER-toets één keer indrukken. Anders raakt AMOS bij het inlezen van de lijst helemaal van slag bij de laatste regel. Overigens hoeven de bestandsnamen van de IFF-plaatjes niet per se te eindigen op '.IFF'.
In listing 2 staat een voorbeeld van een AM_SlideShow.Lijst. Na het intikken van de lijst bewaren we deze als ASCII (de meeste editors doen dat automatisch). Daarbij geven we het bestand de naam 'AM_SlideShow.Lijst'.



Listing 2

```
Plaatjes1:Mountain.IFF,4,5
Plaatjes1:River.IFF,1,3
Plaatjes1:Moon.IFF,6,1
Plaatjes1:Waterfall.IFF,3,9
```

DE KERN VAN DE ZAAK

Ons programma zal het bestand AM_SlideShow.Lijst openen en regel voor regel inlezen. De verschijn-effecten staan geprogrammeerd in de procedures Verschijn1, Verschijn2, etc. Op hun beurt staan de verdwijn-effecten in Verdwijn1, Verdwijn2, etc. De werking van het programma berust op een simpel principe:

1. Laad een IFF-plaatje in op Screen 1, maar toon het nog niet.
2. Gebruik een verschijn-effect.
3. Wacht een paar seconden.
4. Gebruik een verdwijn-effect.
5. Ga terug naar stap 1.

In listing 3 staat het hele programma. De kode is doorspekt met kommentaar om zoveel mogelijk uitleg te geven over de gebruikte kommando's. Die uitleg zal zeker voor de beginnende programmeur niet voldoende zijn. Daarom 'wandelen' we in het vervolg van dit artikel van boven naar beneden door de listing. Met die uitleg, de listing en natuurlijk het AMOS-handboek, kan zelfs de beginner het vak snel leren.
Voordat het programma begint aan zijn

TIPS EN TRUUKS

Tip 1: **Scherm nul**
Wanneer we een programma vanuit AMOS draaien, zal bij de start daarvan altijd een Screen (scherm) geopend zijn, namelijk Screen 0. Veel AMOS-programma's maken gebruik van dat standaard aanwezige scherm. Wanneer we de AMOS-compiler gebruiken, kan dit een foutmelding opleveren. Bij de gecompileerde versie van hetzelfde AMOS-programma zal immers geen Screen 0 geopend zijn. Tenzij we de standaardinstelling binnen de compiler aanpassen door bij 'Create default screen?' op Yes te klikken.

Tip 2: **Onzichtbaar kommentaarteken**
Met het REM-kommando plaatsen we kommentaar in AMOS-programma's. In plaats van het REM-kommando mogen we ook het ' teken gebruiken. Wat niet in de handleiding staat is het gebruik van het ~ teken. Hetheeft precies dezelfde functie als het REM-kommando of het ' symbool. Alleen verdwijnt het ~ teken zodra we op de ENTER-toets drukken. Zo kunnen we kommentaar plaatsen zonder het zichtbare REM of ' te gebruiken. Dat oogt vaak wat netter. Dankzij deze truuk kunnen we nu ook eindelijk lege regels in ons AMOS-programma plaatsen. We tikken een ~ en laten die meteen volgen door de ENTER-toets.

Tip 3: **Knipperende plaatjes**
In de AMOS-editor kunnen we AMOS-programma's intikken. De cursor die daartoe op het scherm staat knippert. Daarvoor gebruikt AMOS kleurregister 3. Als we in een AMOS-programma een plaatje inladen, zal kleurregister 3 nog steeds knipperen. Voor een cursor is dat handig, maar bij plaatjes zal dan een gedeelte van het scherm knipperen. Schakel daarom voor het inladen van een afbeelding het knipperen uit met FLASH OFF.

Pascal Smeets



eigenlijke taak moeten er een aantal huishoudelijke zaken worden afgehandeld. Zo staat helemaal aan het begin van de listing het kommando 'Screen Close 0' om het standaard aanwezige scherm 0 te sluiten. Dan volgt een test die nagaat of het AM_SlideShow.Lijst bestand wel aanwezig is. Zo niet, dan opent het programma een scherm, print daar een foutmelding op en stopt ermee.

Nu pas kan de pret beginnen. Het 'Open In' kommando geeft toegang tot de AM_SlideShow.Lijst. Omdat we die lijst hebben ingetikt met behulp van een editor, zal er aan het einde van iedere regel van de lijst een LINEFEED (volgende-regel-teken) staan. Om ervoor te zorgen dat AMOS daar rekening mee houdt, volgt de 'Set Input 10,-1' opdracht. Het getal 10 stelt de ASCII-kode van de linefeed voor. (De linefeed is het tiende symbool in een standaard ASCII-tabel). De 1 geeft aan dat er geen ander teken aan het einde van een regel kan staan.

Daarna zal het programma met een Repeat...Until net zolang regels uit de lijst verwerken totdat het einde van de lijst bereikt is. Binnen de Repeat...Until herhalingslus zorgt de 'Input' opdracht ervoor dat de naam van het volgende IFF-bestand, en de nummers van de verschijn- en verdwijn-effecten, in een drietal variabelen komen te staan.

'Load Iff' laadt het plaatje in en 'Screen Hide' zorgt ervoor dat het niet al meteen op het scherm verschijnt. 'Hide on' en 'Flash off' zijn weer van die huishoudelijke opdrachten. Die zorgen ervoor dat de muis-pointer en de cursor niet zichtbaar zijn. Dan rest alleen nog het oproepen van het verschijn-effect (On Proc ....), een rustpauze van een paar seconden (Wait ....) en het oproepen van het verdwijn-effect (On Proc ....). Het 'On Proc' kommando roept één van de procedures aan die verderop in die regel vermeld staan. Daarbij geeft de variabele 'Verschijn_nr' respectievelijk 'Verdwijn_nr' aan welke procedure in de opsomming aangeroepen wordt. AMOS voert die procedure dan uit en gaat vervolgens weer verder met het kommando op de eerstvolgende regel na het 'On Proc' kommando.

HIDE, FADE EN SCROLL

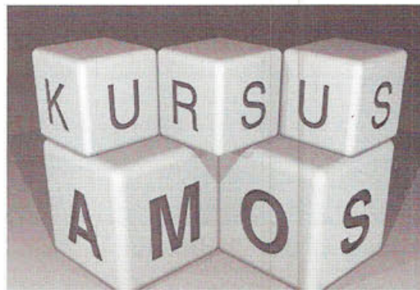
Verderop in de listing staan de procedures. Bij iedere verschijn-procedure hoort een verdwijn-procedure die hetzelfde effekt gebruikt. Zo haalt 'Verschijn3' de afbeelding in een flits tevoorschijn. 'Verdwijn3' laat het IFF-plaatje ook weer in een flits verdwijnen. Alle procedures gaan ervan uit dat in Screen 1 een afbeelding staat. Hoeveel kleuren en welke afmetingen die afbeelding heeft, speelt geen rol. Door deze logische opbouw zijn de procedures uitermate geschikt om in eigen programma's opnieuw te gebruiken. De in totaal zes effekten zien er als volgt uit:

1. Plaatje verschijnt/verdwijnt ineens
2. Plaatje verschijnt/verdwijnt langzaam (fade)
3. Plaatje verschijnt/verdwijnt in een witte flits
4. Plaatje wordt van boven naar beneden (on)zichtbaar
5. Plaatje schuift van links naar rechts in (uit) beeld
6. Plaatje verschijnt/verdwijnt etappegewijs (lamellen-effekt)

Bij iedere procedure staat uitgebreid komentaar. Voor de volledigheid lopen we de kommando's in de procedures even langs.

- 'Verschijn1' gebruikt 'Screen Show' om een van tevoren met 'Screen Hide' onzichtbaar gemaakt scherm weer zichtbaar te maken. 'Verdwijn1' gebruikt 'Screen Close' om het scherm niet alleen leeg te maken, maar ook meteen te sluiten.
- 'Verschijn2' opent een piepklein tweede scherm, om daarin het palet van ons IFF-bestand te bewaren. Het palet geeft aan welke kleuren het IFF-bestand gebruikt. Daarna zetten we alle 32 kleurregisters van ons IFF-je op zwart. Met het Fade kommando haalt AMOS langzaam de oorspronkelijke kleuren weer terug uit de paletgegevens van ons tweede scherm. 'Verdwijn2' heeft het makkelijker. Daarin staat alleen een Fade-kommando dat alle kleuren van ons IFF-je langzaam in zwart verandert. Voor HAM-plaatjes bleek het noodzakelijk uiteindelijk het hele scherm zwart te maken (een foutje in AMOS?).
- 'Verschijn3' gebruikt bijna hetzelfde truukje als Verdwijn2. Alleen worden de kleurregisters van het IFF-plaatje niet op zwart, maar op wit gezet. Van daaruit gaan de kleuren weer terug naar de oorspronkelijke stand. Dat geeft het effekt van een witte flits. Ook 'Verdwijn3' heeft het makkelijk. Alle kleuren verdwijnen weer met Fade naar één kleur; ditmaal wederom wit in plaats van zwart.
- 'Verschijn4' zit al wat moeilijker in elkaar. We bedekken het IFF-plaatje met een groot zwart scherm. Door het zwarte scherm met 'Screen Display' langzaam te laten zakken, wordt ons plaatje van boven naar beneden zichtbaar. Op dezelfde manier trekt 'Verdwijn4' het zwarte scherm weer omhoog.
- 'Verschijn5' maakt een kopie van ons plaatje. Daartoe wordt een Screen 2 geopend dat voldoende groot is en alle kleurregisters gebruikt. Met 'Screen Copy' kopiëren we de afbeelding naar Screen 2. We maken screen 1 leeg. In een For...Next lus halen we de afbeelding lijntje voor lijntje terug van Screen 2 naar Screen 1. Op dezelfde manier tekent 'Verdwijn5' allemaal evenwijdige lijnen om de afbeelding weer te verbergen.
- 'Verschijn6' is een variant op Verschijn5. Alweer wordt een kopie van het IFF-je teruggekopieerd naar Screen 1. Alleen gebeurt dat nu in vier stappen. In iedere stap worden, verdeeld over de gehele breedte van het scherm, vertikale lijnen verplaatst. Daardoor ontstaat het effekt van lamellen die langzaam opengaan. 'Verdwijn6' tenslotte tekent in vier stappen voldoende vertikale lijnen om de afbeelding weer te verbergen.

Listing 3 op pagina 44.




```
' AM_SlideShow Versie 1.0
' Pascal Smeets (c) 1992
'
' Sluit het standaard aanwezige scherm 0
Screen Close 0
'
' Test of het AM_SlideShow.Lijst bestand aanwezig is
' zo niet stop programma
TEST=Exist('AM_SlideShow.Lijst')
If TEST=0
  Screen Open 0,320,200,4,Lowres
  Print "FOUT: AM_SlideShow.Lijst niet gevonden!"
  Print
  Print "Druk willekeurige toets"
  Wait Key
  Screen Close 0
  End
End If
'
' Open de lijst waar de beschrijving in staat
Open In 1,'AM_SlideShow.Lijst'
Set Input 10,-1
'
' Hier begint de herhalingslus die doorgaat totdat het
' einde van de lijst is bereikt
Repeat
  '
  ' Lees een regel uit het AM_SlideShow.Lijst bestand in
  Input #1,NAAM$,VERSCHIJN_NR,VERDWIJN_NR
  '
  ' laad een IFF bestand in Screen 1
  ' maar laat het nog niet zien
  Load Iff NAAM$,1
  Screen Hide 1
  ' Verberg de muis-pointer
  Hide On
  ' Verberg het cursor-knipperen
  Flash Off
  '
  ' Gebruik een verschijn-effect
  On VERSCHIJN_NR Proc VERSCHIJN1,VERSCHIJN2,VERSCHIJN3,V =>
ERSCHIJN4,VERSCHIJN5,VERSCHIJN6
  '
  ' Laat het IFF-plaatje 5 sekonden
  ' (250x 1/50 sekonde) op scherm staan
  Wait 250
  '
  ' Gebruik een verdwijn-effect
  On VERDWIJN_NR Proc VERDWIJN1,VERDWIJN2,VERDWIJN3,VERDW =>
IJN4,VERDWIJN5,VERDWIJN6
  '
Until Eof(1)
'
' De procedures
Procedure VERSCHIJN1
' Plaatje verschijnt ineens
  Screen Show 1
End Proc
'
Procedure VERSCHIJN2
' Plaatje verschijnt langzaam (fade)
  ' Open een heel klein screen 2 om daarin het palet van
  ' screen 1 te bewaren
  Screen Open 2,32,32,4096,Lowres
  ' Laat screen 2 niet zien
  Screen Hide 2
  ' Flash moet op uit staan, anders knippert
  ' kleurregister 3 van Screen 2
  Flash Off
  Get Palette 1
  ' maak screen 1 zwart door alle 32 kleurenregisters
  ' op zwart te zetten
  Screen 1
  Palette 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 =>
,0,0,0,0,0,0,0,0,
  Wait 15
  ' Laat het inmiddel zwarte Screen 1 zien
  Screen Show 1
  ' Verander het zwarte palet langzaam in het
  ' oorspronkelijke palet
  Fade 7 To 2

  ' Wacht totdat de Fade opdracht klaar is
  ' bij Fade x hoort een Wait x*15
```



```
 Wait 105
  ' Screen 2 is nu niet meer nodig
  Screen Close 2
End Proc
'
Procedure VERSCHIJN3
' Het plaatje verschijnt in een flits
  ' open een heel klein screen 2 om daar het
  ' palet in te bewaren
  Screen Open 2,32,32,4096,Lowres
  Screen Hide 2
  Flash Off
  Get Palette 1
  ' verander alle kleuren van het palet van Screen 1
  ' in wit ($FFF)
  Screen 1
  Palette $FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$F =>
FF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF =>
,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF
  ' Indien Screen 1 een HAM plaatje bevat, zal het scherm
  ' nog niet helemaal wit zijn. Laat daarom voor alle
  ' zekerheid even een wit vlak zien, door een groot wit
  ' Screen 3 te openen en even later weer te sluiten
  Screen Open 3,400,300,2,Lowres
  Palette $FFF,$FFF
  ' Laat het witte scherm even staan
  Wait 20
  ' Haal het witte scherm weer weg
  Screen Close 3
  Screen 1
  Screen Show 1
  ' Verander de kleuren van het palet snel weer naar de
  ' oorspronkelijke waarden
  Fade 3 To 2
  ' Wacht totdat de Fade opdracht klaar is
  Wait 150
End Proc
'
Procedure VERSCHIJN4
' Plaatje wordt van boven naar beneden zichtbaar
  ' bedek het ingeladen IFF-plaatje met een groot
  ' (overscan) zwart scherm
  Screen Open 2,400,300,2,Lowres
  Palette 0,0
  ' maak IFF-plaatje zichtbaar achter het zwarte Screen 2
  Screen Show 1
  ' laat het zwarte scherm langzaam zakken
  For Y=0 To 300
    Y=Y+1
    Screen Display 2,128,Y,400,300
    ' Zorg dat het scherm niet te snel zakt
    Wait 1
  Next Y
  ' Sluit het zwarte scherm weer
  Screen Close 2
End Proc
'
Procedure VERSCHIJN5
' Het ingeladen plaatje verschijnt van links naar rechts
  ' Maak een kopie van het IFF plaatje
  ' open daartoe een maximaal groot Screen 2 dat alle
  ' kleurregister gebruikt
  Screen Open 2,742,568,4096,Lowres
  ' De kopie mag niet zichtbaar zijn
  Screen Hide 2
  Get Palette 1
  ' De eigenlijke kopieeropdracht
  Screen Copy 1 To 2
  ' Maak Screen 1 schoon
  Screen 1
  Cls 0
  ' Laat inmiddels lege Screen 1 zien
  Screen Show 1
  ' hevel Screen 2 over naar Screen 1, blok voor blok
  ' Ga ervan uit dat het scherm maximaal groot is
  ' dus 742x568 (hires interlace overscan)
  For X=0 To 742
    Screen Copy 2,X,0,X+1,568 To 1,X,0
  Next X
End Proc
'
Procedure VERSCHIJN6
' Het ingeladen plaatje verschijnt bloksgewijs
  ' Maak een kopie van het IFF-plaatje
  ' open daartoe een maximaal groot Screen 2 dat alle
  ' kleurregisters gebruikt
 Screen Open 2,742,568,4096,Lowres
  ' Laat de kopie niet zien
 Screen Hide 2
  ' Flash moet uit staan, anders knippert kleurregister 3
 Flash Off

 Get Palette 1
```

```
  ' De eigenlijke kopieeropdracht
  Screen Copy 1 To 2
  ' Maak Screen 1 schoon
  Screen 1
  Cls 0
  ' Laat het inmiddels lege Screen 1 zien
  Screen Show 1
  ' Hevel Screen 2 over naar Screen 1, blok voor blok
  ' Doe dat in 4 stappen:
  ' in iedere stap worden vertikale lijnen over de
  ' gehele breedte zichtbaar gemaakt
  ' Zo ontstaat het effekt van lamellen die opengaan
  For HERHALING=0 To 3
    For X=0 To 742 Step 4
      Screen Copy 2,X+HERHALING,0,X+HERHALING+1,568 To 1, =>
X+HERHALING,0
    Next X
  Next HERHALING
End Proc
'
Procedure VERDWIJN1
' Plaatje verdwijnt ineens
  Screen Close 1
End Proc
'
Procedure VERDWIJN2
' Plaatje verdwijnt langzaam (fade)
  Fade 7
  ' Wacht totdat de Fade opdracht klaar is
  Wait 105
End Proc
'
Procedure VERDWIJN3
' Het plaatje verdwijnt in een flits
  ' Verander alle kleuren in het palet in wit ($FFF)
  Fade 3,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FF =>
F,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF, =>
$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF,$FFF
  ' Wacht totdat de Fade-opdracht klaar is
  Wait 45
  ' Indien Screen 1 een HAM-plaatje bevat is het scherm nog
  ' niet helemaal wit. Laat daarom even een wit scherm zien
  ' door een groot screen 2 te openen.
  Screen Open 2,400,300,2,Lowres
  Palette $FFF,$FFF
  ' Laat het witte scherm even staan, wait 20 is voldoende
  Wait 20
  ' Maak het hele scherm zwart door het palet van het
  ' witte vlak ineens in zwart te veranderen
  Palette 0,0
  Screen Close 1
  Screen Close 2
End Proc
'
Procedure VERDWIJN4
' Plaatje wordt van onder naar boven bedekt met een
' zwart vlak
  ' Open een groot (overscan) zwart scherm
  Screen Open 2,400,300,2,Lowres
  Palette 0,0
  ' Plaats het zwarte scherm onder het IFF-plaatje
  Screen Display 2,128,300,400,300
  ' Laat het zwarte scherm langzaam omhoog komen
  For Y=300 To 0 Step -1
    Screen Display 2,128,Y,400,300
    ' Zorg ervoor dat het zwarte scherm niet te snel
    ' omhoog komt
    Wait 1
  Next Y
End Proc
'
Procedure VERDWIJN5
' Het ingeladen plaatje verdwijnt van rechts naar links
  ' Trek lijnen van boven naar beneden in kleur 0
  Ink 0
  For X=742 To 1 Step -1
    Draw X,0 To X,568
  Next X
End Proc
'
Procedure VERDWIJN6
' Het ingeladen plaatje verdwijnt bloksgewijs
  ' Trek verticale lijnen in kleur 0 die de tekening
  ' uitvegen
  For HERHALING=0 To 3
    For X=0 To 742 Step 4
      Draw X+HERHALING,0 To X+HERHALING,568
    Next X
  Next HERHALING
End Proc
```

Nieuwe generatie MS-DOS emulators

Het emuleren van MS-DOS lijkt een specialisme geworden: wie het eenmaal onder de knie heeft, kan volgende versies razendsnel produceren. Bijna gelijktijdig introduceerden zowel Commodore als Vortex een nieuwe MS-DOS emulator voor de Amiga 2000 en 3000. Bij de verschillende MS-DOS emulators die de afgelopen tijd de Amiga Magazine revue passeerden, kwam steeds de snelheid ter sprake. Hoe vernuftig die uitbreidingen ook ontworpen waren, tegen een 'echte' PC konden ze niet op. Commodore en Vortex proberen deze barrière te doorbreken door hun emulators van een Intel 80386SX processor te voorzien.

Net als Amiga-gebruikers streven ook MS-DOSsers naar steeds hogere snelheden. Bereikt men dit bij de Amiga door de 68000-processor te vervangen door een 68030 (met de 68020 als tussenstap), op het Intel-front gaat het iets geleidelijker: 8086, 80286, 80386SX, 80386, 80486SX en tenslotte de 80486. De kleinste processor (8086) wordt al lange tijd niet meer gebruikt. Steeds vaker zien we software die uitsluitend op een AT (80286 of hoger) draait of die op een XT (8086) zo traag werkt dat het gebruik niet zinvol is. Ook de 80286 begint echter langzaam van de aardbodem te verdwijnen. Microsoft Windows bijvoorbeeld bereikt pas op een 80486 een snelheid die we op de A500 heel gewoon vinden.
Producenten die een MS-DOS emulator voor de Amiga ontwerpen, dienen natuurlijk met deze ontwikkelingen rekening te houden. Het succes van een emulator staat of valt met het antwoord op de vraag of de Amiga de snelheid van een echte PC benadert. Een emulator die opgebouwd is rond een Intel 80386SX processor lijkt bij de huidige stand van de techniek dan ook een goede zet.

HALF BEGIN, DUBBEL EINDE

Zowel de Golden Gate van Vortex als de A2386SX van Commodore bestaan uit een 'full size' insteekkaart voor de Amiga 2000 en 3000. Op de Commodore uitbreiding treffen we standaard 1 Mb geheugen aan dat we met SIPP-modules (losse chips) uit kunnen breiden tot maximaal 8 Mb. De Golden Gate begint met de helft (512 Kb) en eindigt, door gebruik te maken van 4 Mb SIMM-modules (printjes), bij het dubbele (16 Mb) ten opzichte van A2386SX. Bij het Bridgeboard zijn 1, 2, 4 en 8 Mb mogelijk. De Golden Gate biedt wat meer tussenstapjes: 1, 1.5, 2.5, 3, 4.5, 8, 9, 10 en 16 Mb.
Het geheugen van de Amiga en de A2386SX zijn absoluut gescheiden: de Amiga kan niet bij het MS-DOS RAM en 'de PC' niet bij het Amiga-geheugen. Bij de Golden Gate is het geheugenbeheer beter georganiseerd: als we geen gebruik maken van de SIMM-voetjes, omdat we bijvoorbeeld onze Amiga van extra RAM hebben voorzien, kan een deel van het Amiga-RAM aan MS-DOS worden toegewezen. De andere kant op is nog veel interessanter: met behulp van dipswitches op de Golden Gate zijn we in staat twee of vier Megabyte van het Vortex-RAM als autoconfigmem vanuit de Amiga te gebruiken. Bezitters van een Golden Gate die extra geheugen in de Amiga-stand nodig hebben, kunnen dit gewoon aan de emulator-kaart toevoegen. Als we de huidige prijs van SIMM-modules (*f*60,- per Mb) vergelijken met de kosten voor een Amiga-geheugenkaart, zien we dat Vortex hier een duidelijk pluspunt heeft.

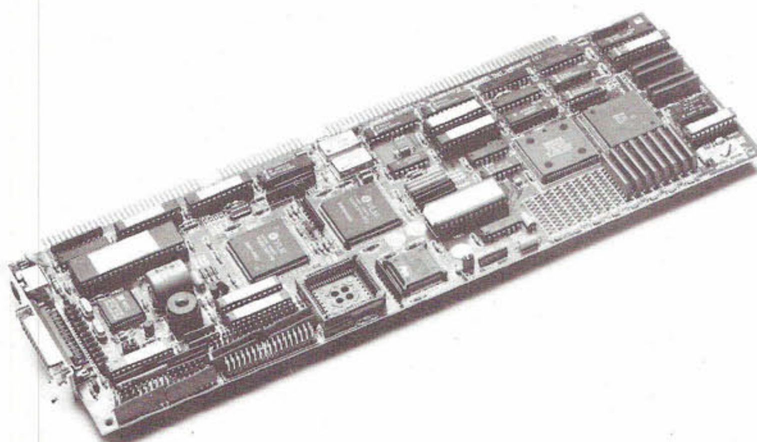
FOTO'S EN TEKENINGEN

De opbouw van de Golden Gate handleiding is bijzonder zorgvuldig gekozen: de eerste pagina's bieden een schat aan informatie over MS-DOS, de diverse hardware-onderdelen, de verschillende poorten, de (Microsoft) muis en de geheugeninstellingen. Pas in hoofdstuk 3 komt de installatie van de hardware aan bod. Uitgebreid en met zeer duidelijke tekeningen en foto's vertelt Vortex ons hoe we de emulator in één van de daarvoor bestemde sleuven moeten steken. Naast de Golden Gate kaart zelf vinden we nog een 68000-voet met een klein condensatortje in de doos; deze dienen we (alléén bij de A2000) onder de processor van de Amiga te plaatsen. Hoewel dit heel wat werk vergt (de voeding en diskdrives moeten 'even' opzij), leidt ook hier de handleiding ons via een duidelijke omschrijving, geïllustreerd met foto's en tekeningen, naar het einddoel. De suggestie om de monitor even aan te sluiten en te kijken of de Workbench verschijnt, alvorens alles weer dicht te maken, aanvaarden we in dank.

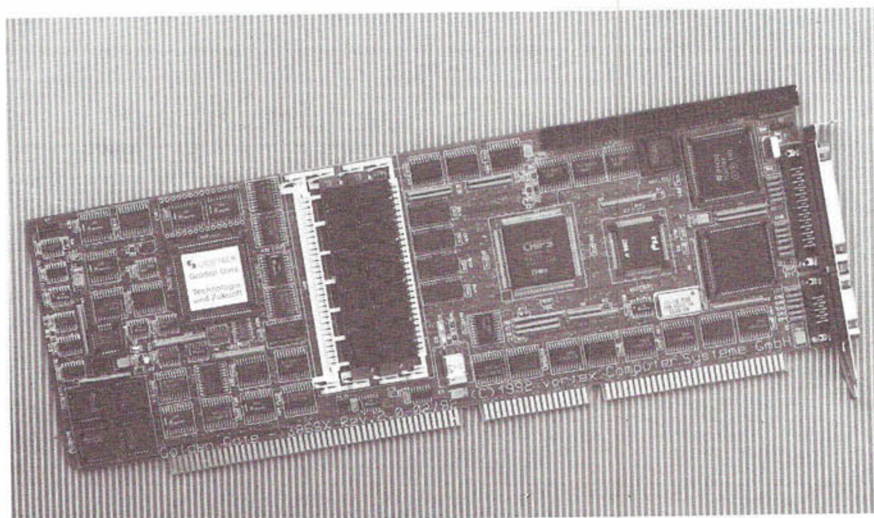
STAP VOOR STAP

Bij de A2386SX heeft de installatie wat meer voeten in de aarde. In de doos vin-

COMMODORE A2386SX







VORTEX GOLDEN GATE

den we naast de print een set platte kabels, een aantal diskettes, het MS-DOS handboek en een handleiding. In deze 'Inleidung tot de Amiga 2386SX', zoals het Nederlandstalige hoofdstuk heet, staat te lezen dat er eigenlijk nog een 'User manual' bij hoort te zitten. Achteraf hadden we de test beter direkt kunnen staken in afwachting van het betreffende boek, maar benieuwd als we zijn bij de ontvangst van een nieuw produkt...

Stap voor stap volgden we de handleiding: "Verwijder de kap van uw Amiga-model en installeer het Bridgeboard voorzichtig aan de hand van de illustraties uit hoofdstuk 3. U kunt ook de handleiding bij uw Amiga-model raadplegen." Dat leek ons niet zo moeilijk. Nog geen tien minuten later was de A2000 voorzien van het Bridgeboard. Tijd om in de handleiding te kijken welke volgende stappen we moeten nemen:

"Stel de jumpers in volgens onderstaande tabel. Stel ze in voordat u het Bridgeboard installeert."

Wel $%£*& COMMODORE!!! Kan dit niet in een ietsje meer logische volgorde? Bridgeboard uit de Amiga, jumpers instellen, Bridgeboard terug.

Bij de volgende stap dienen we de diskdrive(s) van de A2000 aan te sluiten. Commodore levert hiervoor speciale platte kabels. Eerst halen we de kabel van de interne drive van de Amiga los. De bij het Bridgeboard geleverde kabel bezit vier uiteinden. De eerste twee verbinden we met het Bridgeboard, de derde met de diskdrive en de laatste met de stekker die voorheen op de diskdrive zat. Ook nu kan de Amiga na een kleine kontrole weer dicht.

VOLUMENAMEN

De Golden Gate gaat vergezeld van twee diskettes. Het eerste schijfje is op de Amiga geformatteerd en bevat alle benodigde installatie- en emulatie-software. Het andere is vanuit MS-DOS te benaderen en biedt verschillende hulpprogramma's, bijvoorbeeld om de video-emulatie tijdelijk aan te passen.

Het installeren van de emulatie-software lijkt nog eenvoudiger dan het monteren van de uitbreidingskaart: twee muisklikjes op het Install-HD ikoon en de vraag op welke harddisk de bestanden moeten verschijnt. Bij het beantwoorden ervan haden we echter wat ruzie: onze verwisselbare harde schijf, die we zelf SYQ: genoemd hebben, werd niet door de software herkend. Na enig puzzelen kwamen we er achter dat Vortex geen 'Volumes' ondersteunt, maar uitsluitend 'Devices'. Invullen van DH2 leidde dan ook wèl tot het gewenste resultaat. Na slechts een paar minuten meldt de software ons dat alles geïnstalleerd is. Tuut-tuut, dat is snel...

AUTOMAAT OF EXPERT

Bij het Bridgeboard bevinden zich vijf diskettes, waarvan twee de zogenaamde Janus-bestanden bevatten. Installatie van de software is eenvoudig: we treffen er een speciaal ikoon voor aan. Als we het programma met twee muisklikjes starten, krijgen we drie keuzes: volledig automatische installatie, half-automatische en expert. Helaas blijkt de eerste optie niet te werken en een verschil tussen mogelijkheid twee en drie hebben we niet kunnen waarnemen. De installateur stelt ons regelmatig vragen over de konfiguratie van onze Amiga. Bij elke vraag krijgen we de mogelijkheid om het programma af te breken. Eén voor één worden de juiste bestanden naar onze harde schijf gekopieerd en reserveert de software (volgens onze keuze) tien megabyte van de harde schijf voor MS-DOS gebruik. De laatste melding die we van het programma krijgen, geeft aan dat de MS-DOS emulator klaar is voor gebruik.

MS-DOS PREFS

In de lade PC, die we na de installatie van de bridgeboard-software op onze harde schijf aantreffen, vinden we het ikoon PC Prefs. Twee muisklikjes verder meldt dit programma dat het de Janus.library niet kan vinden. Na enig speurwerk op onze harde schijf vonden we het betreffende bestand in de Extensions lade. Hmm, foutje? Voor de zekerheid kopieerden we dit Janus.library bestand naar verschillende lades, waaronder LIB, C en PC. Nu kon er niets meer fout gaan.

Helaas: "Janus Library not found" meldt de software nog steeds. Tijd om Commodore te bellen. Binnen tien minuten wist men de oorzaak te melden: de Janus Library bevindt zich niet op diskette, maar op het Bridgeboard zelf. De betreffende melding betekent dan ook dat de software het Bridgeboard niet kan vinden. Waarom vertelt het programma dat dan niet gewoon? De oorzaak blijkt

de konfiguratie van onze A2000: deze is namelijk voorzien van acht megabyte extra RAM. Omdat de Amiga niet meer geheugen kan adresseren, hebben het Bridgeboard en de RAM-uitbreiding ruzie met elkaar (met als grote winnaar de geheugenkaart). Overigens kampt de Golden Gate met hetzelfde probleem. De enige oplossing bestaat uit het uitschakelen van een deel van het extra Amiga-geheugen. Nu is dit absoluut geen fout van de Golden Gate, het Bridgeboard of de RAM-uitbreiding, het is gewoon inherent aan de architectuur van de Amiga.

COPYRIGHT (C) CHIPS AND TECHNOLOGIES INC., 1986				
07/09/92	BENCHMARK PROGRAM - VERSION 1.20			09:10:13
BENCHMARK PERFORMANCE RELATIVE TO =>	IBM/PC 4.7Mhz	IBM/AT 8Mhz	COMPAQ 386	ACTUAL MIPS
GENERAL INSTRUCTIONS	7.50	2.18	1.10	1.24
INTEGER INSTRUCTIONS	17.17	2.68	1.18	2.89
MEMORY TO MEMORY	7.12	2.19	1.22	1.69
REGISTER TO REGISTER	22.75	2.96	1.24	4.09
REGISTER TO MEMORY	7.43	2.23	1.23	2.29
OVERALL PERFORMANCE	10.07	2.43	1.19	2.44

Commodore

COPYRIGHT (C) CHIPS AND TECHNOLOGIES INC., 1986				
09/10/92	BENCHMARK PROGRAM - VERSION 1.20			10:50:30
BENCHMARK PERFORMANCE RELATIVE TO =>	IBM/PC 4.7Mhz	IBM/AT 8Mhz	COMPAQ 386	ACTUAL MIPS
GENERAL INSTRUCTIONS	8.76	2.55	1.29	1.45
INTEGER INSTRUCTIONS	19.81	3.10	1.36	3.33
MEMORY TO MEMORY	8.33	2.57	1.43	1.98
REGISTER TO REGISTER	25.54	3.32	1.39	4.60
REGISTER TO MEMORY	8.72	2.62	1.44	2.69
OVERALL PERFORMANCE	11.65	2.81	1.38	2.81

Vortex

Maar een kleine vermelding van dit 'probleempje' kan uren speurwerk schelen. Zowel Commodore als Vortex verzuimen dit.

SETUP

De Golden Gate bezit een apart programma om 'de PC' in te stellen. Het is echter niet noodzakelijk om dit vanaf de Workbench te starten. Net als bij een echte PC kunnen we, op het moment dat het systeen zich meldt, met een toetsaanslag 'Setup' aanroepen. In werkelijkheid start de MS-DOS emulator het gelijknamige programma. In een mooi overzichtelijk scherm kunnen we de geheugenverdeling (tussen extended en expanded) instellen, aangeven welke diskdrives we bezitten en wat voor videokaart de software moet emuleren. In het midden van het scherm is plaats ingeruimd voor de gegevens over de harde schijf. Hier biedt de Golden Gate ons een skala aan mogelijkheden. Het ligt natuurlijk voor de hand dat we (een deel van) de harddisk van de Amiga ook voor MS-DOS gebruiken. Als we snel aan de slag willen, vertellen we de emulator dat hij een bestand van een bepaalde grootte aan mag maken en dat vervolgens als MS-DOS 'partitie' kan gebruiken. Deze manier is verreweg het snelst ingesteld maar werkt daarentegen het traagst. Een tweede optie is de mogelijkheid om een volledige partitie van onze harde schijf voor MS-DOS te reserveren. Dit betekent wel dat we eerst een backup van alle bestanden moeten maken en (meestal) de harddisk opnieuw dienen te partitioneren. Gebruikers die echter van plan zijn om de emulator veelvuldig en intensief te benutten, doen er goed aan deze weg te kiezen.

IDE

Er bestaat echter nog een derde mogelijkheid, die eigenlijk veel interessanter is dan de voorgaande: de Golden Gate bezit namelijk een zogenaamde IDE-controller. Deze interface is de laatste twee jaar uitgegroeid tot dè standaard op MS-DOS computers. Als gevolg hiervan zijn de prijzen van IDE-harddisks enorm gedaald: een 120 Mb schijf met een toegangstijd van 14 ms kost slechts zeshonderd gulden. Voor een vergelijkbare opslagkapaciteit betalen we in een Amiga-versie vaak het dubbele.

De keuze voor een IDE-schijf biedt in de MS-DOS stand een paar extra mogelijkheden. In de eerste plaats hoeft de Golden Gate software geen vertaalslag meer uit te voeren als het informatie van of naar de harde schijf transporteert: de IDE-drive is tenslotte een èchte PC-schijf. Het voordeel is niet alleen een toename van de snelheid. Programma's die rechtstreeks de harde schijf aanspreken, zoals PC-Backup, Norton Diskeditor en Fastback, werken voortaan zonder problemen.

Net als het RAM schikt ook de IDE-controller van de Golden Gate zich volledig naar de Amiga. Buiten het MS-DOS gebruik kunnen we namelijk ook een deel van dit opslag-medium voor de Amiga benutten. Veel handelingen zijn hiervoor niet nodig: Vortex levert voor dit doel namelijk aparte software mee. De harde schijf van de Amiga helemaal vervangen kan het IDE-exemplaar echter niet: de computer is namelijk niet in staat om van de IDE-drive op te starten. Voordat we de IDE-drive vanuit de Amiga aanspreken, dienen we namelijk eerst een klein programma te starten en dat kan uiteraard pas als de Amiga paraat is.

AMIGA-IDE

Het bridboard biedt in eerste instantie ook de mogelijkheid om zowel een bestand als een partitie van de Amiga-harddisk voor MS-DOS te gebruiken. Ook hier is de eerste optie verreweg het snelst. Een eigen harddisk-controller bezit de emulator van Commodore echter niet. Hoewel dit het Bridgeboard iets minder kompleet maakt dan de Golden Gate, hoeft de gebruiker daar niet al te lang om te treuren: voor nog geen honderd gulden voorzien we de Amiga van een IDE-controller (met twee seriële en één printerpoort). Net als Vortex levert ook Commodore software om de IDE-harddisk vanuit AmigaDOS te gebruiken. Hoewel de harddisk daarna zowel door de Amiga als MS-DOS te gebruiken is, spreken we hier niet over dezelfde bestanden. De gebruiker dient de harde schijf netjes te verdelen in een Amiga en een MS-DOS deel. Een kleine (en goedkope) harddisk aan de Amiga en een grote (en goedkope) IDE-schijf aan de Golden Gate lijkt een ideale konfiguratie.

ERROR

De bridgeboard-software bezit twee ikonen om de MS-DOS emulatie op te starten: met het eerste kreëren we een monochrome scherm (MDA), het andere emuleert een kleuren (CGA) computer. Helaas, hier meldt zich het volgende struikelblok: op het scherm verschijnt achtereenvolgens:

```
Configuration error
Hard disk controller failure
```

Een minuut of vier later meldt de MS-DOS computer dat er iets verkeerd is met de 'Setup'. Via Control-Alternate-Escape kunnen we de instellingen veranderen. Stap voor stap lopen we vervolgens de verschillende opties door: tijd, datum, eerste diskdrive (720 Kb), tweede diskdrive (None), eerste harddisk (type 1, is 10 Mb), tweede harddisk (none).

Het geheugen is onderverdeeld in 640 Kb voor DOS en 348 Kb extended memory en 1.6 Mb extra geheugen. Met de vier

AMIGA

MS-DOS EMULATORS

Mb die we extra in onze Amiga hebben, leek dit een aardige setup. Helaas: de genoemde meldingen blijven ons teisteren. Dan de telefoon maar oppakken en Commodore bellen.
Ook deze maal wist men ons uitstekend te helpen: het extra geheugen dat we besteld hadden, dient wel op het Bridgeboard zèlf aanwezig te zijn (dat is uit te breiden tot 8 Mb). Geheugen van de Amiga is niet te gebruiken. De foutmelding over de harddisk-controller kunnen we voorkomen door aan te geven dat we geen harde schijf bezitten.

VOLGENDE POGING

Na alles volgens de nieuwe richtlijnen te hebben ingesteld, starten we de emulator opnieuw. Zonder foutmelding verschijnt het verzoek om de MS-DOS systeemdiskette in de diskdrive te stoppen. Prt, prt, prt, ja hoor: de Bridgeboard-PC meldt zich met de vraag of we MS-DOS 5.0 willen installeren. De software biedt echter niet de mogelijkheid om de harde schijf te gebruiken; die bestaat helemaal niet krijgen we te horen. Nu is dit geen onlogische gedachte van MS-DOS: tenslotte hadden we in de Setup aangegeven niet over een harde schijf te beschikken. Elke andere optie die we vervolgens in Setup kiezen, geeft weer een 'Hard disk controller failure'.
Weer een telefoontje naar Commodore (dat ze daar zo vriendelijk blijven): stap voor stap nemen we de 'setup' van de Amiga en de PC door. Instellingen die bij ons een andere waarde hebben dan bij de computer van onze hulpverlener, passen we aan. En ja hoor, dat helpt. Het Bridgeboard werkt en vertelt ons tevens dat het een harde schijf 'gezien' heeft.

Overigens moeten we eerlijk vertellen dat Commodore de problemen die we bij de installatie ondervonden juist met het extra handboek (dat bij ons ontbrak) probeert te voorkomen. De pagina's uit dit boek, die het bedrijf tijdens 'het gevecht' naar ons toe faxte, zagen er dan ook prima uit. Goed geschreven (Engels) en met veel plaatjes. Of al onze problemen beschreven staan, kunnen we natuurlijk niet zeggen (we hebben het boekje op het moment dat we dit schrijven nog steeds niet gezien).

MISSING DOS

Vortex gelooft nog steeds dat MS-DOS de afkorting van MiSsing-DOS is. De Golden Gate gaat dan ook niet vergezeld van het MicroSoft besturingssysteem. Bij de kleine emulators (80286) werd dit volgens Vortex uit oogpunt van besparing gedaan: daar drukken de kosten van een MS-DOS pakket te zwaar op de verkoopprijs. Onzin natuurlijk: MS-DOS heeft de klant toch nodig. Maar ook bij de professioneel geprijsde Golden Gate kiest het bedrijf niet voor 'kompleet'. Het is alsof je een auto koopt waarbij je zelf de banden mag regelen. Gelukkig bezit de redaktie van Amiga Magazine een volledig (speciaal voor dit soort testen aangeschaft) MS-DOS 5.0 pakket.

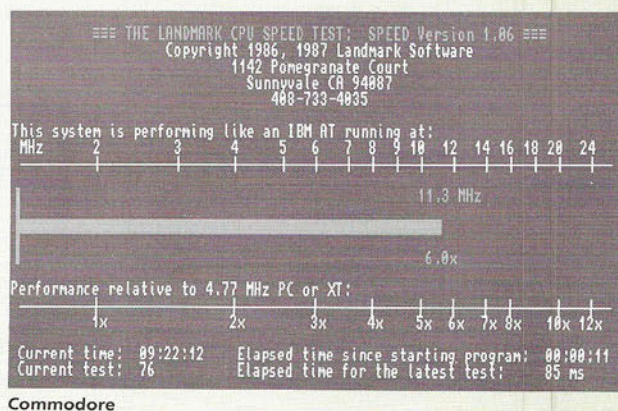
Twee muisklikjes op het Golden Gate ikoon zijn voldoende om de emulator te starten. Na de geheugentest vraagt de emulator om een systeemdiskette in de diskdrive te stoppen en een toets aan te slaan. Na enig gekraak van de diskdrive meldt MS-DOS zich met de A> prompt. Het eerste dat we vervolgens doen is het programma FDISK.EXE starten om de (geëmuleerde) harde schijf voor te bereiden. "Wijs alle beschikbare ruimte maar aan één partitie toe", delen we de software mede. Om ervoor te zorgen dat MS-DOS de harde schijf ziet, reset Fdisk de (MS-DOS) computer. De tweede keer dat de prompt verschijnt typen we 'Format C: /s' in. Als de harde schijf hierna klaar is voor gebruik, kopiëren we er alle DOS-hulpbestanden naar toe. Na een volgende reset (Control-Alternate-Delete) start MS-DOS netjes van de harde schijf (in ons geval een 10 Mb emulatie-bestand op de Amiga-drive).

EEN PAAR APART

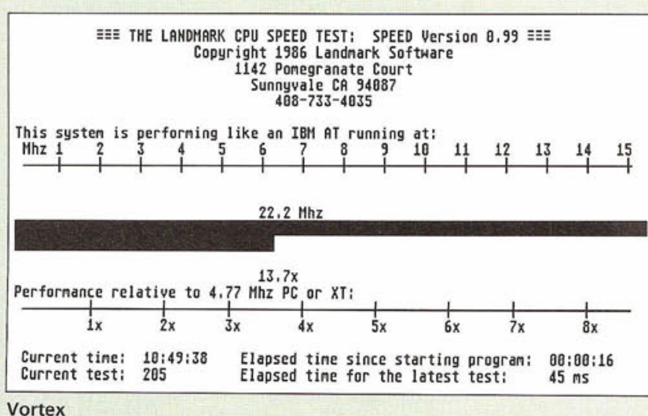
Voordat we de emulators aan het echte MS-DOS geweld blootstellen, spelen we er een beetje mee om 'het gevoel' in de vingers te krijgen. Het eerste dat opvalt is dat we eigenlijk nauwelijks over emulators mogen spreken. Zowel de Golden Gate als de A2386SX zijn volledige MS-DOS computers op een Amiga-insteekkaart. De A2386SX illustreert dit nog het best: als we een programma op de PC starten en vervolgens het bijbehorende venster sluiten (het Bridgeboard stuurt zijn output naar een venster), zou je denken dat we daarmee de MS-DOS emulatie uitschakelen. Toen we na een kwartier de software nogmaals startten, bleek de PC gewoon door te zijn gegaan: echte multitasking dus. Bij de Golden Gate zien we een gelijksoortig verschijnsel, alleen kunnen we daar het MS-DOS scherm (dat niet in een venster zit, maar een volledig scherm beslaat) niet volledig weghalen.

SCHERMEN EN VENSTERS

Er zijn twee manieren waarop beide emulators hun informatie zichtbaar kunnen maken. De eerste en meest voor de hand liggende is via het scherm van de Amiga. Zoals gezegd plaats Commodore het MS-DOS scherm in een venster dat we gewoon op de workbench kunnen leggen. Een muisklik in dit scherm is voldoende om het toetsenbord (en de muis) naar de MS-DOS kant over te schakelen. De Golden Gate plaatst zijn uitvoer niet in een venster, maar reserveert een scherm, dat we natuurlijk weer eenvoudig naar achteren kunnen sturen. De muis is daar overigens in eerste instantie



Commodore



Vortex

niet voor nodig: met de Amiga-M en Amiga-N toetskombinatie 'schakelen' we tussen de PC en de Amiga. Op zich lijkt dit een hele handige optie, maar helaas blijkt hij niet volledig te werken. Het juiste scherm komt weliswaar met een toetsaanslag tevoorschijn, het toetsenbord en de muis blijven in de oude stand. Om deze ook over te schakelen, moeten we de muisknop een keer indrukken.

VIDEO-EMULATIE

Zowel het bridgeboard als de Golden Gate emuleren verschillende PC videokaarten. Verreweg de snelste zijn MDA en CGA. De eerste, ook wel monochrome genoemd, biedt normaal gesproken twee kleuren. Bij het Bridgeboard is dit verhoogd tot vier. In de stand 'kleurenemulatie' beschikken beide emulators over maximaal 16 PC-kleuren waarvan we het palet zelf samen mogen stellen. De Golden Gate biedt als extra nog een VGA-monochrome stand (640x480x2), maar daarvoor schakelt de Amiga wel naar de Interlace-modus.

Tijdens het gebruik van beide emulators springt direkt het grootste struikelblok in het oog. Net zoals bij vorige tests van emulatoren valt ook nu de snelheid van de beeldschermopbouw tegen. De Golden Gate haalt in de monochrome-stand nog een behoorlijk tempo, maar met de A2386SX is het droevig gesteld. Het één en ander wordt natuurlijk veroorzaakt door het feit dat Commodore de uitvoer netjes in een venster plaatst. Hierbij dient de software met diverse zaken rekening te houden. Zo bezit het venster een menubalk en sliders: onderdelen die besturingssysteem konstant moet bewaken. Nu kan de gebruiker daar nog wel wat aan bijregelen: zo kunnen we aangeven hoe vaak het beeld ververst moet worden. Als we een te hoge waarde kiezen, neemt de emulatiesnelheid behoorlijk af. Bij een te lage 'refresh rate' missen we soms informatie.

De Golden Gate daarentegen reserveert een volledig scherm voor de MS-DOS uitvoer. Dit werkt een stuk sneller dan bij de A2386SX. Beide emulators bieden echter nog een veel betere mogelijkheid.

KAARTEN SCHUDDEN

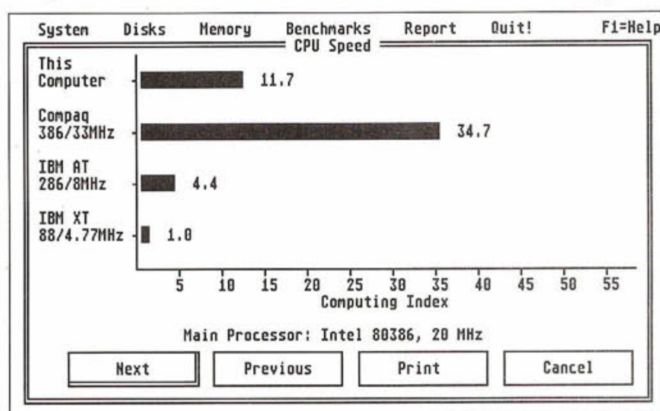
Op het moment dat we een Amiga 2000 van het Bridgeboard of de Golden Gate voorzien, krijgen drie uitbreidingsslots ineens een extra funktie. In deze sleuven kunnen we namelijk originele PC-kaarten steken. Omdat de grootste vertraging wordt veroorzaakt door de video-emulatie, ligt het voor de hand om de PC te voorzien van een eigen videokaart. Hierdoor kan deze volledig onafhankelijk van de Amiga werken. In onze testopstelling hebben we de Amiga voorzien van een 16-bits Super-VGA kaart en een bijbehorende monitor. Het Bridgeboard weigerde in eerste instantie met de video-kaart samen te werken. Pas nadat we de VGA-uitbreiding middels een jumper in de 8-bits stand zetten, ging de A2386SX accoord. De Golden Gate werkt echter perfekt samen met de 16-bits kaart. Overigens valt uit meer zaken op te maken dat Vortex het ontwikkelen van emulators beter onder de knie heeft dan Commodore. De Golden Gate software hoeven we bijvoorbeeld niet eens op de hoogte te brengen van de nieuwe toevoeging: op het moment dat we het emulatie-programma starten, meldt het ons dat het een VGA-kaart op de ISA-bus gevonden heeft. Direkt verschijnt alle uitvoer op de VGA-monitor. Op de beeldbuis van de Amiga zien we nog slechts een klein venster waaruit we kunnen afleiden dat de PC aktief is. Een leuk bijverschijnsel van de twee monitors is dat we nu ook twee werkende muispijlen hebben. Om te voorkomen dat we ongewenste selekties maken, biedt Vortex de mogelijkheid om de muiskliks aan de Amiga-kant uit te schakelen.

Ook het Bridgeboard profiteert enorm van een VGA-kaart: bijna al onze klachten, die voornamelijk met video-snelheid te maken hadden, verdwenen. Toch werkt de software van de A2386SX niet zo netjes als die van Vortex. Ondanks de aanwezigheid van de VGA-kaart blijft Commodore ook het PC-scherm op de Amiga-monitor handhaven. En omdat dit behoorlijk sloom werkt, zien we dat daar toch enige vertraging door ontstaat. Bij het opvragen van een directory bijvoorbeeld weten we al hoeveel bytes de diskette nog vrij heeft (de laatste regel) als de Amiga de tweede regel nog aan het 'tekenen' is. Gelukkig hoeven we niet te wachten tot de Amiga klaar is met tekenen: op het moment dat op het VGA-scherm de prompt weer verschijnt, kunnen we de volgende opdracht invoeren. Pas als we vele schermen achter elkaar laten verschijnen, zien we dat de emulator op de Amiga wacht. In de praktijk merk je er nauwelijks iets van.

Eén klein kritiekpuntje hebben we nog wel: om met de PC te kunnen werken, Amiga aktief zijn. Anders weet de emulatie-software niet dat onze toetsaanslagen voor de PC bestemd zijn.

CGA-KAART

Overigens kunnen we de PC-slots ook op een goedkopere manier benutten. Zoals bekend gaat veel tijd verloren bij het omzetten van de beeldscherminformatie. De emulatie-software is konstant in de weer om de video-output van MS-DOS geschikt te maken voor de Amiga. De grote vertraging wordt veroorzaakt door het feit dat een MS-DOS scherm anders opgebouwd wordt dan de Amiga. De monitor die we echter aan onze computer geknoopt hebben, is in de regel wel in staat om de PC-beelden weer te geven.



Vortex

De oplossing ligt dan ook voor de hand: door een zeer goedkope EGA-kaart aan te schaffen (vanaf *f* 45,-) en daar onze monitor op aan te sluiten, voorkomen we de genoemde vertaalslag.

BEETJE AMIGA

Eén van de pakketten die op dit moment het meeste furore maakt in de PC-Wereld is MicroSoft Windows. Dit is eigenlijk een grafische schil die MS-DOS een klein beetje het gemak van de Amiga geeft. Wie niet gedoemd wil zijn tot het intikken van allerlei opdrachten, installeert dit pakket. MS-Windows kent twee belangrijke modi: normal en enhanced. In de laatste stand, waar minimaal een 80386SX processor voor nodig is, ondersteunt het een klein beetje multitasking. Voor Amiga-bezitters natuurlijk een essentieel onderdeel van hun computer. De enhanced mode van Windows stelt echter nogal wat eisen aan de PC (emulatie): een prima gelegenheid om te testen of de emulator werkelijk goed emuleert.

Het volledige pakket Windows, inklusief tientallen scherm- en printerdrivers met de bijbehorende fonts, bevindt zich op zeven dubbelzijdige diskettes. Installatie is, als je over voldoende geduld beschikt,



eenvoudig: diskette 1 in de diskdrive en A:setup intikken. In de eerste stap analyseert het installatie-programma de computer. In een keurig overzicht vertelt het hoe onze computer er volgens hem uitziet. Bij de Golden Gate komen deze gegevens netjes overeen met de in setup ingestelde waarden. Met de A2386SX weet Microsoft niet goed raad: de waarden die we daarbij gepresenteerd krijgen, komen in het geheel niet overeen met de PC-prefs. Gelukkig kunnen we Microsoft eenvoudig korrigeren door de juiste gegevens zelf in te voeren.
Na een bevestigende muisklik gaat het installatieprogramma voor ons aan de slag: steeds vraagt het weer om een nieuwe diskette (zelfs schijven die hij al gehad heeft). Als alle bestanden op de juiste plaats staan, kunnen we Windows met de opdracht WIN starten.

INTERLACED-VGA

In de verschillende tests die we na het installeren van Windows uitvoeren, blijkt de Golden Gate zich zeer stabiel te gedragen. Windows zelf is eigenlijk alleen goed te bedienen als de gebruiker over een VGA-scherm beschikt. Bij de Golden Gate kunnen we deze video-stand (monochrome VGA) dan wel instellen, maar om de bijbehorende resolutie weer te geven, springt de emulatie-software in de interlace-stand: MS-Windows met hoofdpijn dus. Een flickerfixer is hier een oplossing, maar het mooist is het natuurlijk als we een VGA-kaart met monitor aansluiten. Zelfs een zware test, Windows in de enhanced mode, doorstaat de Golden Gate glansrijk. Zeker bij het gebruik van een VGA-scherm is er nauwelijks verschil te merken tussen een 'echte' PC en de Golden Gate emulator.
Bij het Bridgeboard verloopt het één en ander wat minder soepel. In de eerste plaats biedt de software geen VGA-emulatie. Er zit dan niets anders op dan Windows in een Hercules-versie te installeren. Het werkoppervlak van de 'Windows-workbench' wordt hierdoor echter bijna onbruikbaar klein. Ook bij Commodore lijkt het beste alternatief dan ook uit een VGA-kaart (met monitor) te bestaan. In deze stand werkt Windows ook op een behoorlijke snelheid op het Bridgeboard. De enhanced mode van Windows funktioneert bij de A2386SX echter niet: in het gunstigste geval meldt Microsoft netjes dat er iets fout gaat, maar meestal loopt de 'PC' gewoon vast.

FLIPPERKAST

De indeling van een diskette of harde schijf is onder MS-DOS heel anders dan bij de Amiga. Dit heeft tot gevolg dat we met het ene besturingssysteem de diskettes van het andere niet kunnen lezen. Nu bieden de MS-DOS emulators de mogelijkheid om de interne drive van de Amiga te gebruiken. Op dit punt zit de multitasking normaal gesproken in de weg: AmigaDOS probeert een schijfje tenslotte te lezen op het moment dat we dit in de diskdrive stoppen en twee besturingssystemen tegelijk op één schijf loslaten geeft natuurlijk problemen.
Commodore biedt de oplossing in de vorm van het programma 'Flipper'. Dit zorgt ervoor dat AmigaDOS en MS-DOS elkaar niet in de haren vliegen. Flipper heeft twee standen: met de hand en automatisch. In de laatste stand kijkt het bij elke nieuwe disk eerst of deze door de Amiga te lezen is; daarna krijgt de PC pas toegang. Als we tijdens de Amiga-kontrole de diskette vanuit de PC aanspreken, wacht de emulator netjes tot AmigaDOS het schijfje 'bad' vindt. Als we een wat langere tijd met de PC (of Amiga) willen werken, schakelen we Flipper over naar 'met de hand'. Nu kunnen we aangeven welk van de twee besturingssystemen direkt toegang heeft tot de diskdrive.

TRAGE REAKTIE

Bij de Golden Gate zit de aansturing van de diskdrive al in de emulatie-software. Ook hier kijkt eerst AmigaDOS of het de diskette kan lezen; pas daarna komt MS-DOS aan de beurt. Als we een pas ingebrachte diskette te snel vanuit de Golden Gate benaderen, gaat het fout. Vaak presenteert MS-DOS dan de melding "Error reading drive A", maar in onze testopstelling gebeurde het regelmatig dat het systeem vastliep. In de Setup van de PC biedt Vortex echter de mogelijkheid om de Amiga-kontrole in de MS-DOS stand uit te schakelen, vergelijkbaar met 'met de hand' bij Flipper'. Hoewel dit een stuk beter werkt, deed de eerder genoemde situatie zich nog steeds af en toe voor. Overigens wen je snel aan dit ongemak: meer dan een seconde duurt de wachttijd niet.

UITWISSEL-DEVICE

Ondanks dat de software van zowel het Bridgeboard als de Golden Gate alle routines huisvesten om een MS-DOS diskette te lezen, laten beide fabrikanten na om een extra device (zoals MSH of Multidos dat doen) aan de Amiga toe te voegen.
Voor het uitwisselen van bestanden tussen de MS-DOS en Amiga computer, moeten we gebruik maken van de meegeleverde programma's. Op zich werken deze uitstekend, maar het kost je heel wat tikwerk. (Wen daar maar vast aan, voordat je MS-DOS installeert!) Het zou natuurlijk veel handiger zijn als we in AmigaDOS een device MSD: zouden hebben, dat naar de MS-DOS drive wijst en vanuit MS-DOS een drive Z: voor een Amiga-diskette. Hier mogen Commodore en Vortex best nog wel wat energie insteken.

RESULTATEN

Zoals we bij de inleiding van deze test al vermeldden: de snelheid van een computer wordt steeds belangrijker. Over de trage beeldschermemulatie en de supersnelle harddisk-oplossing hebben we het al gehad. SysInfo van Norton geeft bij het gebruik van het Bridgeboard aan dat de harde schijf van de Amiga 4.6 keer zo snel is als die van IBM zelf. Dezelfde schijf krijgt een rapportcijfer van 4.2 als we hem vanuit de Golden Gate benaderen. Voor de 'MS-DOS computers' in de Amiga gelden nog hogere rapportcijfers: de A2386SX is een volle 23 keer zo snel als een IBM XT, de Golden gate maar liefst 25,6 keer. De speedtest van Landmark verslikt zich een beetje: die geeft aan dat het Bridgeboard zich gedraagt als een AT met een kloksnelheid van 11.3 Mhz. De Golden Gate heeft volgens dezelfde test een processor op een keurige 22.2 Mhz. Over het algemeen geven de testprogramma's (met uitzondering van SI) allemaal aan dat zowel het Bridgeboard als de Golden Gate 11 tot 17 keer zo snel zijn als en IBM-XT, waarbij de emulator van Vortex altijd net iets beter scoort.
Van beide emulators kunnen we zeggen dat het echt volwassen MS-DOS computer zijn. De mogelijkheden van de Golden Gate gaan echter verder dan die van de A2386SX.

Bert Rozenberg

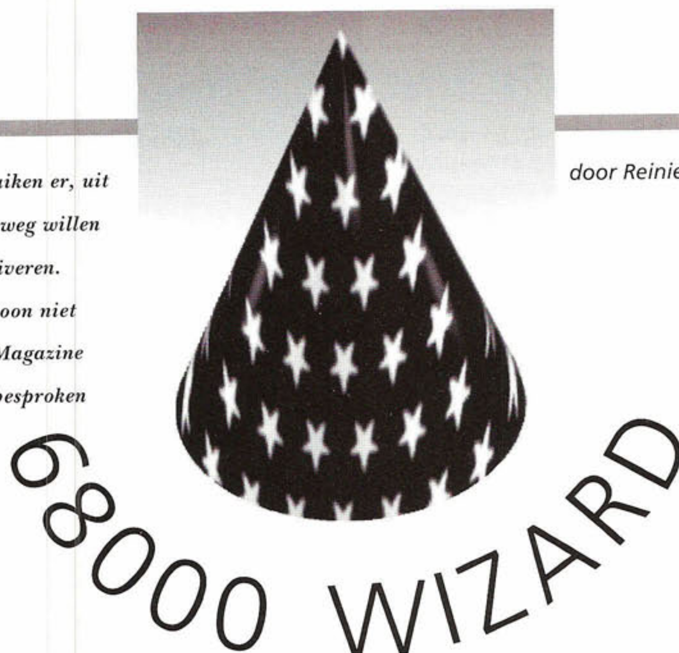


Produkt: A2386SX Bridgeboard
Processor: 80386SX op 20 Mhz
Coprocessor: 80387SX op 20 Mhz (optioneel)
Geheugen: 1 Mb (uitbreidbaar tot 8 Mb)
Producent: Commodore
Prijs: ƒ 1.695 (inkl. BTW)

Produkt: Golden Gate
Processor: 80386SX op 25 Mhz
Coprocessor: 80387SX op 25 Mhz (optioneel)
Geheugen: 1/2 Mb (uitbreidbaar tot 16 Mb)
Producent: Vortex
Distributie: Amigis, telefoon 01180-25632
Prijs: ƒ 1.695 (inkl. BTW)

door Reinier van Vliet

Programmeren zonder problemen is een fabeltje. Altijd duiken er, uit de meest onverwachte hoeken, wel bugs op die niet meer weg willen gaan, hoe driftig u de programmakode ook probeert te zuiveren. Of bent u meer bekend met het probleem dat je soms gewoon niet weet hoe je iets moet aanpakken? Niet getreurd: Amiga Magazine heeft na lang piekeren de oplossing voor een aantal veelbesproken problemen gevonden. Uiteraard geeft uw lijfblad haar geheimen graag aan u prijs!



68000 WIZARD

EEN EIGEN DEMO

Voordat ik met het hoofdonderwerp van start ga, geef ik een bloemlezing van de binnengekomen post. Allereerst een brief van Dhr. M.A. Pilon uit Lelystad:

'Waar haalt de DOS-library zijn tijd en datum vandaan die hij altijd neerzet als je een file wegschrijft? Het zit niet in de DOS-struktuur en niet op geheugengebied $dc0000 van de systeem klok (soms geleverd bij geheugenuitbreidingen).'

Je hoeft er maar één keer voor te zorgen dat de batterijklok (niet elke Amiga heeft die!!) wordt uitgelezen en dan telt het systeem zelf verder. Het systeem heeft deze batterijklok tot u de computer uitzet dan ook niet meer nodig. De huidige tijd wordt bijgehouden door de CIA-timer. Deze wordt 50 keer per seconde opgehoogd. Als u er een (behoorlijk pittige) rekensom op loslaat, kunt u uit het enorme getal dat u uitleest een datum en tijd vormen. Overigens: als de teller op nul staat denkt de computer dat het 1 januari 1978 is, dus dat moet u als uitgangspunt nemen! Denk bij de rekensom wel aan de schrikkeljaren, etc.

De tweede brief is een aanmerking op de eerste aflevering van deze rubriek. Dhr. of Mevr. J. Geurts uit Hichtum vertelde dat hij/zij een checksum had berekend over het standaard Workbench 1.3 bootblock, maar dat de optelsom maar niet wilde kloppen. Voor alle duidelijkheid volgt hier een klein programmaatje dat dit karweitje zal opknappen. U moet voor gebruik uw bootblock op $60000 inladen. Na het runnen van dit programmaatje is de checksum ingevuld.

```
main:
  moveq   #0,d0      ;d0 wordt als checksum gebruikt
  lea     $60000,a0  ;bootblock inlezen op $60000
  lea     (a0),a1    ;effies onthou'n
  clr.l   4(a0)      ;checksum wissen
  move.w  #255,d7    ;256 longwoorden optellen (2 sectors)
addlop:
  move.l  (a0)+,d1   ;pak longwoord
  add.l   d1,d0      ;tel op bij checksum
  bcc     nooverflow
  add.l   #1,d0      ;bij overflow 1 extra optellennooverflow:
  dbf     d7,addlop  ;herhaal 256 keer
  not.l   d0         ;negatief maken
  move.l  d0,4(a1)   ;in checksum stoppen
  rts
```

Terwijl ik door de bergen post heen worstelde (vier brieven) hoopte ik op een ingeving voor het onderwerp van deze aflevering. Er is nog een grote verscheidenheid aan onderwerpen, maar de samenhang ertussen is ver te zoeken. Er restte mij dus nog maar één oplossing: breng een onderwerp dat verscheidene aspecten van de Amiga samenvoegt.

DE DEMO

De demo??? Wat is nu weer een demo? Is dat een machinetaal-instruktie of is het een verborgen customchip van de Amiga? Niets van dat alles! Demo is een afkorting van demonstratie. Een demo laat in een korte tijd de veelzijdigheid van de computer en/of de programmeur zien. Een demo zit dan ook altijd volgepropt met leuke routinetjes, geintjes en truuks (programmeertruuks, geen goocheltruuks).

HAND IN HAND

Het eerste dat voor een demo komt kijken is een leuk idee en enige ervaring op het gebied van de Amiga-programmeren. Wat dit laatste betreft zullen we gewoon teren op mijn ervaring en wat het eerste betreft....tja....ehm...een LEUK idee? Laten we beginnen met een idee...

We zetten een mooie tekening op het beeld en laten die in een sinus golven. Onder het plaatje zetten we een scrolltext die allerlei verheerlijkende teksten over uw persoon vertelt (of mijn, mits u de teksten gewoon overtikt en niet wijzigt!).

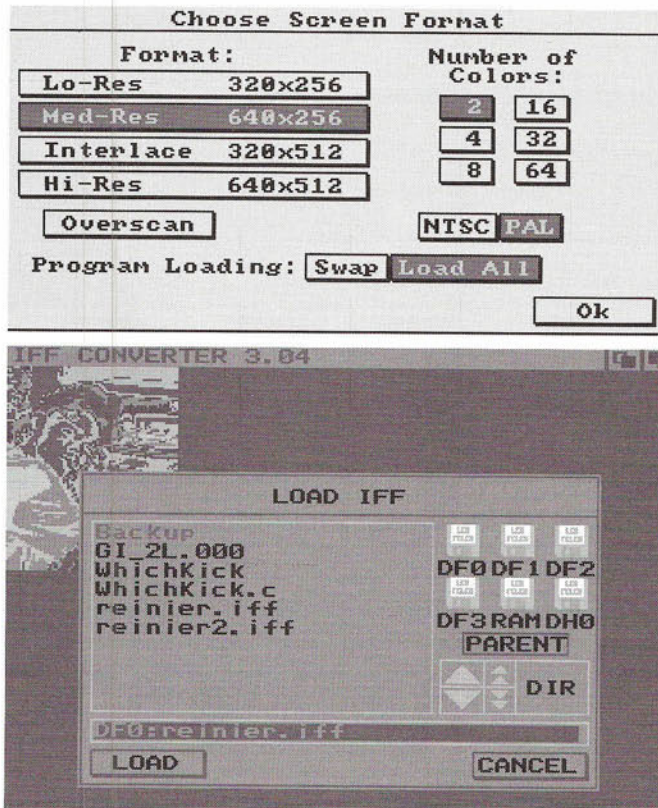
Wat we vervolgens moeten doen is bepalen of we het programma geheel volgens de maatstaven van het systeem laten draaien (libraries/multitasking/structuren) of dat we het programma 'illegaal' maken. Dit houdt in dat het vijf keer zo snel 'loopt' en er drie keer zo netjes en verzorgd uitziet (maar het blijft niet eerlijk tegenover de andere programma's natuurlijk!) Het antwoord op deze vraag is voor een demo bijna altijd hetzelfde: Illegaal!

PENSEEL EN EZEL

Laten we eerst een plaatje maken dat op sinussigge wijze in de demo kan worden vervormd. Een voor de hand liggend idee voor een plaatje is natuurlijk uw eigen naam in zeer groot patserig font.



Om het plaatje te tekenen heeft u een programma nodig dat het plaatje in RAW FORMAAT kan saven. Dit moet, omdat de Amiga custom chips alleen in staat zijn ongecrunchte data correct op het beeld te zetten. Gecruncht betekent dat het plaatje een behandeling heeft ondergaan waardoor het kleiner is geworden. Dit bespaart geheugen- en diskruimte. Door een de-cruncher te gebruiken kan het plaatje in zijn ongecrunchte originele vorm wederkeren.
Raw formaat betekent dus ongecruncht.



Als uw tekenprogramma geen raw formaat ondersteunt, bent u genoodzaakt het plaatje zelf in raw formaat om te zetten. Gelukkig zijn hier in het public domain goede programma's voor te vinden! De meeste van deze programma's zijn in staat IFF-files om te zetten in raw formaat. IFF is een vorm van compressie die in de meeste tekenprogramma's toegepast wordt. De methode is ontsproten bij het grote Amerikaanse softwarehuis Electronic Arts (dat weer een zeer grote lepel in de pap heeft gehad bij het ontwerpen van de Amiga!). In geval van nood bevindt zich op de service-diskette van Amiga Magazine van deze maand een IFF-converter die geheel tot uw beschikking staat.

Als uw tekenprogramma geen IFF-formaat ondersteunt maar een andere opslagmethode dan kunt u die hoogst waarschijnlijk overzetten naar IFF met het programma Art Department Professional dat in de betere computerzaken te koop is.

Het plaatje dat 'we' gaan tekenen wordt 320 pixels (X) by 256 pixels (Y) en we gebruiken slechts acht kleuren. Dat is genoeg voor een leuk logootje en we hoeven in het vervolg maar een kleine file op sleeptouw te nemen.

BASIC STUFF

Als het converteren goed is gegaan, telt het gesavede raw formaat plaatje nu 320*256*3/8 = 30720 bytes. Deze berekening vloeit voort uit deze formule: Grootte file = (grootte in pixels x) * (grootte in pixels y) * (aantal gebruikte planes) / 8 (aantal pixels (bits) per byte).

Onze voorbereidingen voor de demo zijn hiermee nog niet klaar. Het ontbreken van een vloeiende sinustabel schiet ons te binnen. Twee oplossingen dienen zich meteen aan:

1) we berekenen het tabelletje met een klein Basic-programmaatje in AmigaBasic
2) we berekenen de sinustabel met de hand (of met een pocket-calculator)

Daar het benodigde tabelletje ongeveer uit een waarde of 4096 zal bestaan, valt onze keus op AmigaBasic. (Hierbij wil ik wel aantekenen dat dit tegen alles waar ik in geloof ingaat, aangezien ik van mening ben dat AmigaBasic waarschijnlijk de slechtste gebruikersinterface aller tijden hanteert. Maar ja: dat is Microsoft eigen...

Ons programmaatje zal een sinus berekenen die met een grote amplitude start, geleidelijk uitdooft en daarna weer langzaam opzwelt. Het programma kan er als volgt uitzien:

```
pi = 3.141592654#                    :REM Mijn vriend PI
x = 0                                :REM teller voor het 'poken' in het geheugen

LOOPIELOOP:
FOR j = 0 TO 2*pi STEP 2*pi/32       :REM de sinus in 32 amplitudes berekenen
  FOR i = 0 TO 2*pi STEP 2*pi/128    :REM 1 sinus in 128 stappen verdeeld
    amp = 32+(SIN(j)*32)             :REM bepaal amplitude (max 64 groot)
    a = (SIN (i) * amp)              :REM bereken sinus
    PSET (x AND 127,a+100)           :REM plot sinus vergroot op beeld
    a=a AND 255                      :REM pak alleen laatste byte
    POKE (7*65536&)+x,a              :REM poke sinustabel op $70000
    x=x+1                            :REM Hoog teller op
  NEXT i                             :REM VOLGENDE!!!!!
NEXT j
```

Als u het programma runt, zal het op geheugenlokatie \$70000 tot \$71000 32 sinussen van elk 128 waarden zetten (4096 bytes totaal). U doet dit als volgt: U tikt het programma in in AmigaBasic en schrijft het weg op schijf voor later gebruik. Laat het vervolgens 'runnen'. Als alles goed gaat, ziet u nu een partij sinussen op het beeld verschijnen. Pas als er op het scherm OK verschijnt, verlaat u AmigaBasic en laadt uw assembler in. Daarmee kunt u op geheugenlokatie \$70000 kijken. Voilà: een serie bytes in de vorm van een sinus. Als de getallen die er staan uws insziens kant noch wal raken, probeer het dan nogmaals van het begin af aan. Lukt het u nog steeds niet, dan kunt u de kant-en-klaar berekende sinus van de Amiga Magazine service-disk afschrapen.

TAAL NOCH TEKEN

Als u dacht dat we er nu waren, heeft u het mis. De demo zou een scroll (een lichtkrant) gaan bevatten maar...we hebben nog geen 'characterset' (tekening met alle letters van alfabet). 'Ha!', hoor ik u zeggen, 'dan gebruiken we toch gewoon een fontje!' Helaas pindakaas: we zouden het demootje illegaal (dus zonder het systeem) programmeren en dat betekent dus ook het buitensluiten van fonts. Gelukkig maar, want een tekst op het beeld zetten met een font duurt gemiddeld twaalf (!) keer zo lang als 'gewoonweg' illegaal op het beeld 'rammen' met de processor. Dit heeft drie oorzaken. Allereerst zit een font gecruncht in het geheugen. Ten tweede moet een font ook op schermposities kunnen worden gezet die niet deelbaar zijn door acht. Dit lijkt mischien raar, maar dat scheelt echt tijd. Je zit dan namelijk op de grens van twee bytes! Tenslotte kan een font 'mengen' met de achtergrond.

Uw tekenprogramma biedt weer uitkomst. Zet daarin de tekstcursor in de linker bovenhoek en kies het normale Amiga Topaz-font uit dat precies acht pixels in de x-richting meet. Stel de scherm-instellingenvan het tekenprogramma in op 640 bij 256 bij 2 kleuren (1 bitplane) low resolution (geen high). Tik nu de ASCII-tabel over vanaf waarde 32 tot waarde 96. Als u geen ASCII-tabel heeft, tik dan deze regel (zonder returns, dus achter elkaar) foutloos over (ook de spatie waar hij mee begint):

```
 !"#$%&'()*+,-
./0123456789:;<=>?@ABCDEFG
HIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_
```

Save het plaatje nu weg en converteer het, zoals eerder uitgelegd, naar raw formaat. Het plaatje is nu 20480 bytes groot (reken maar na met formule!) Dit is natuurlijk veel te groot, want we hebben slechts 2.5% van het gehele plaatje gebruikt. Wat we daaraan kunnen doen is het plaatje 'truncen'. Dit houdt in dat we het plaatje in het geheugen laden en verkort weer terugschrijven op floppy (of HD voor de wijze mannen (of optische schijf voor de nog wijzere mannen)). We schrijven slechts 640 bytes terug. Waarom 640 bytes? Omdat alleen de eerste regel (8 pixels in de y-richting is een regel) van het plaatje gebruikt is, dus dat is: 640*8/8 = 640 bytes.

Zo, alle voorbereidingen voor de demo zijn nu gemaakt en we kunnen aan het echte werk beginnen. Alhoewel: de ruimte voor deze rubriek is op. We kunnen in de volgende aflevering aan het echte werk beginnen...

GEBRUIKSAANWIJZING IFF-ER

Tot slot een klein gebruiksaanwijzing voor de iff-converter die op de servicedisk van Amiga Magazine te vinden is. U start het programma vanaf de Workbench met het betreffende ikoon of vanuit de CLI door iff_converter in te toetsen. Het programma meldt zichzelf met 'iff converter 3.04' en staat klaar voor gebruik. Het programma is Menu-georiënteerd en we zullen de menu-funkties in het kort doornemen.

Menu1: Picture

"Load iff picture"
: laadt een iff-plaatje in het geheugen en toont het op het scherm

"Load normal Bitmap"
: laadt een raw formaat plaatje in volgens de gespecificeerde richtlijnen van het 'format Bitmap commando'

"Load align Bitmap"
: een align bitmap is een raw bitmap waar alle bitplanes niet één voor één onder elkaar staan, maar waar elke lijn meteen met zijn eigen bitplanes onder elkaar staat. Dit is nu niet van toepassing.

"Load degas (st)"
: laadt een Degas-plaatje (deze crunch-methode wordt veel op Atari ST computers gebruikt)

De rest van deze menupunten spreekt voor zich.

Menu2: Frame

"cut frame"
: hiermee kunnen we een gedeelte van het beeld definiëren als het weg te saven plaatje (deze mogelijkheid hadden we dus ook kunnen gebruiken bij het wegschrijven van de characterset!)

"cut sprite"
: geef aan waar de sprites in het plaatje staan

"save normal frame"
: save frame in raw formaat

"save align frame"
: save frame in align raw formaat

"print frame"
: denk aan uw preferences en printerdrivers!

"save source sprite"
: save de sprite-definitie in Sekasource formaat op schijf weg (makkelijk aan programma's toe te voegen!)

"save data sprite"
: save de sprite-definitie weg in raw formaat

"format bitmap"
: dit commando gebruikt u om te definiëren hoe groot de in te laden raw of align bitmap is. Dit is noodzakelijk omdat een (align) raw formaat plaatje geen header heeft



waar alle gegevens over het plaatje instaan. (Een header is een aan het plaatje toegevoegd schema dat allerlei belangrijke gegevens bevat. Denk hierbij aan de grootte van het plaatje in de x- en in de y-richting, het aantal planes en de gebruikte kleuren.)

Menu3: Other

"mode"
: schakel de converter om in een door u gekozen mode

"cli"
: open een (extra) CLI waarin u eventueel wat disk-commando's kunt uitvoeren

"colormap"
: hiermee bepaalt u of de colormap achter of voor het plaatje gesaved moet worden (of helemaal niet natuurlijk). Dit is makkelijk als u de copperlist moet invullen en u weet niet wat de gebruikte kleuren zijn.

Mocht u nog vragen en/of op/aanmerkingen hebben, dan houd ik mij aanbevolen. Datzelfde geldt als u aanvullende ideeën heeft voor de demo die we aan het maken zijn.
Stuur uw post naar:
Amiga Magazine
68000 Wizard
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel

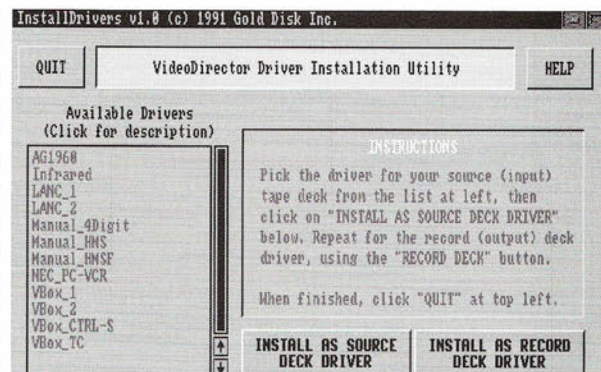
Bij bruiloften, doopfeesten en zelfs in de verloskamers duiken ze op: de videocamera's. Ze worden steeds kleiner en geavanceerder. Met pijnlijke precisie registreren ze alle bewegingen en geluiden op videoband. Pijnlijk blijkt vaak ook de verplichte video-avond waarbij familie en vrienden de band te zien krijgen. In een drieëneenhalf uur durende video-sessie slaat de verveling dan al snel keihard toe. Maar de Canadese firma Gold Disk laat de video-hobbyist het ware licht zien.

Met Video Director, een Amiga, een videocamera en -recorder kan iedereen de beste scènes uit een videoregistratie arrangeren tot een volwassen videofilm. Zowel de videocamera als ook de benodigde recorder gehoorzamen daarbij de bevelen die uit de Amiga komen. Als extraatje houdt de software de gegevens van alle gebruikte banden en scènes bij in een database. Handig voor later.

VIDEO DIRECTOR

Een eigen TV-studio op één diskette

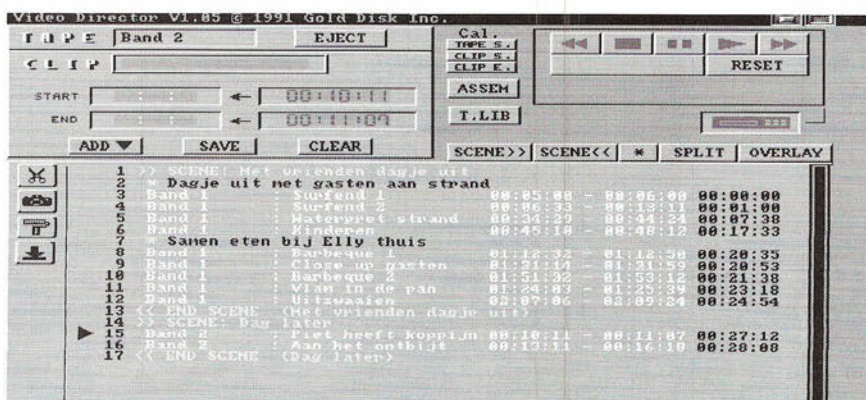
Het idee achter Video Director baseert op de mogelijkheid om videorecorders en -camera's te besturen via een kabel of een afstandsbediening. Door al die kabels aan te sluiten op een computer wordt het opeens heel makkelijk om vanaf één plek (de Amiga) een hele verzameling apparatuur tegelijk te bedienen. Zo stuurt de Video Director tegelijk een videocamera en een videorecorder aan. In de videocamera zit een band die we zelf hebben opgenomen. In de recorder bevindt zich een lege band. De videocamera speelt op kommando onze band af, terwijl de recorder hem weer opneemt. De Amiga bepaalt precies welke stukjes van de originele videoband wel en niet gekopieerd worden naar de lege videoband in de recorder. Natuurlijk moet de software wel op de hoogte zijn welke scènes er zich op de originele videoband bevinden en op welke plek ze precies staan. Daartoe biedt Video Director een 'clip-database'. We spelen de originele band af terwijl op de Amiga een bandteller te zien is. Als we een geschikte scène tegenkomen, noteren we de begin- en eindstand. Vervolgens geven we de scène een naam. Later hoeven we alleen nog maar aan te geven in welke volgorde we bepaalde scènes willen hebben. De software haalt uit de clipdatabase alle gegevens. Daarna spoelt de Amiga zelfstandig banden terug, zet de camera op afspelen en schakelt op het juiste moment de recorder in. En dat alles terwijl we onderuit gezakt toekijken.



EEN LINK MET LANC

Gold Disk houdt niet van half werk. Dat blijkt al bij het openmaken van de doos waar Video Director in zit. De honderd pagina's tellendehandleiding kan niet duidelijker, maar is (zoals zo vaak) helemaal in het Engels. De benodigde kabels voor het aansluiten van de apparatuur zitten erbij. De geleverde software staat op één zelfstartende diskette. Maar wie liever een harddisk gebruikt hoeft alleen maar één ikoon met de muis naar de harddisk te 'slepen'. Naast de programmadiskette vinden we nog een demonstratiediskette. Daarop staan reklameboodschappen over andere Gold Disk produkten. Een 'Interactive Produkt Guide' noemen ze het zelf. Met de muis selekteren we zelf welke informatie over welk produkt we op het scherm willen zien.

Op de programmadisk staat een tweetal tekeningen die verklaren welke kabel waar moet. De eerste kabel gaat van de seriële poort van de Amiga naar de LANC-aansluiting van de videocamera. De LANC-standaard komt van SONY, maar wordt ook gebruikt door diverse andere merken. Maar helaas heeft niet iedere videocamera zo'n LANC-aansluiting. Voor sommige gevallen weet de handleiding wel een andere oplossing in de vorm van een interface die los te koop is. (Met name voor de Panasonic AG-1960, Selectra AG-1960 RS en de NEC PC-VCR). De tweede kabel past in de joystick-poort. Aan andere einde van die kabel zit een infrarood zender/ontvanger. Die richten we net als een afstandsbediening op de videorecorder. Onze Amiga heeft nu de volledige controle over de apparatuur. Als laatste gaat er nog een eenvoudig kabeltje van de camera naar de video zodat de video het beeldsignaal uit de camera kan opnemen. Die laatste kabel levert Gold Disk er niet bij; iedereen die een video bezit heeft immers al zo'n kabel.





ALLEMAAL YUPPIE SPUL

Gold Disk presenteert Video Director als een serieus programma. Daar hoort ook serieuze hardware bij. Aan de Amiga zal het niet liggen, de software werkt prima op een 'kale' Amiga 500 met één diskdrive. Maar de gebruikte camera en recorder bepalen rechtstreeks de kwaliteit van het resultaat. Zelfs als de camera geen LANC-aansluiting heeft en de recorder geen afstandsbediening accepteert, kan de Video Director nog uit de voeten. De bediening gaat dan niet vanuit de Amiga, maar helemaal met de hand. Op het scherm verschijnen dan meldingen als 'Start nu de videorecorder' of 'Spoel de band in de camera naar stand xxxx'. Maar in dat geval heeft het natuurlijk weinig nut om nog een computer in te schakelen.

```
Position source tape ("Band 1")
to counter position 00:06:28
Then click OKAY when done.
 Okay
```

De echt fanatieke hobbyist heeft natuurlijk wel een moderne camera met LANC-aansluiting en een goede videorecorder. En hoe beter die recorder, hoe mooier bijvoorbeeld de lasnaden die ontstaan tijdens het opnemen.

Als extraatje ondersteunt Video Director ook het gebruik van genlocks. Zo'n genlock mixt het beeldsignaal van de camera met het beeldsignaal van de Amiga. Zo kunnen we films ondertitelen of zelfgemaakte tekeningen toevoegen aan de videofilm. Met een 'SuperGen 2000' genlock levert de software zelfs speciale fade-in en fade-out effekten bij het opnemen.

TERUG NAAR SCHOOL

Bij het Video Director programma worden twee hulpprogramma's geleverd. Het eerste, InstallDrivers, vraagt op welke manier we de camera en recorder willen besturen. Met de hand of automatisch. Als we de infrarood zender/ontvanger willen gebruiken, moeten we die eerst 'trainen' met het programma TrainRemote. We nemen de originele afstandsbediening van de videorecorder en richten hem op de infrarood zender/ontvanger. TrainRemote vraagt ons nu diverse knoppen van de afstandsbediening in te drukken. De infrarood ontvanger 'leert' op die manier hoe de afstandsbediening werkt. Later zal de infrarood zender de geleerde signalen nabootsen en zo de videorecorder besturen.

De bediening van de hulpprogramma's gaat eenvoudig: het wijst zichzelf. Dat geldt ook voor de Video Director software. Alles werkt muisgestuurd, compleet met pull-down menu's en ikonen. Door de multitasking programmering blijft de Workbench op de achtergrond aktief.

Onderaan het scherm staat een lijst waar de namen van de clips komen die we gaan gebruiken. Voorheen hebben we al twee videobanden afgespeeld en een aantal leuke scènes uitgekozen. Met de clip-database zoeken we snel een scène uit om hem vervolgens aan de lijst toe te voegen.



Als de lijst naar tevredenheid is samengesteld, kiezen we 'Assemble output tape'. Nu begint het programma als een razende Roeland de camera en de recorder gereed te zetten. Op scherm verschijnt de boodschap 'Mount tape "Band 1", then click OKAY'. We plaatsen de gevraagde videoband, klikken op OKAY en ziedaar: we kunnen vanaf nu lekker onderuit zakken.

EVEN DOORSPAREN

Gold Disk zet weer eens haar beste beentje voor. Het principe van de infrarood zender/ontvanger werkt verbluffend doeltreffend. De installatie verloopt soepel: een kind kan de was doen. Aan de gebruikte Amiga worden geen eisen gesteld, aan de rest van de apparatuur des te meer. Maar voor liefhebbers met een kleinere beurs bestaat er een sluipweg. In plaats van een videocamera met LANC-aansluiting kunnen we ook een moviebox-videospeler bij de plaatselijke videotheek huren. Want met twee video's in plaats van een video en een camera kan het ook. Zodra we één of meerdere apparaten met de hand moeten bedienen, daalt evenwel het nut van Video Director. Het is pas leuk als alles automatisch werkt, net zoals bij een modelspoorbaan die aan een computer is aangesloten.

Aan de software zal het niet liggen. Het programma valt makkelijk te bedienen en biedt een aantal extra mogelijkheden zoals de aanschakelbare interlace mode, de ingebouwde print-opties en de mogelijkheid om de gekozen instellingen te bewaren. Dan is er nog de clip-database die ook handig is voor het catalogiseren van alle speelfilms die we in de kast nog op videoband hebben staan. Of de mogelijkheid om alle meldingen van het programma door de Amiga uit te laten spreken, zodat we niet de hele tijd naar het scherm hoeven te kijken als we bepaalde apparatuur met de hand moeten bedienen.

De echte hobbyist mag gerust naar de winkel rennen en Video Director kopen. Hij zal zich geen buil vallen. Wie echter geen degelijke video-apparatuur in huis heeft, kan beter eerst sparen voor een mooie video-camera en het monteren van videobanden voorlopig maar zonder Amiga doen.

Pascal Smeets

Produkt: Video Director
Producent: Gold Disk
Konfiguratie: Iedere Amiga
Distributie: Activa International
Telefoon: 020-6911914
Prijs: ƒ 577,-
Waardering: 9



'MUST'

AUDIOMASTER IV
voor mensen met oren

Audiomaster is een oude getrouwe uit de Amiga sample-wereld. Al zo'n kleine vier jaar mag het programma zich marktleider op het gebied van sample-opwekking en -bewerking noemen. Omdat het alweer lange tijd geleden is dat er in Amiga Magazine aan het Audiomaster-pakket aandacht werd geschonken, namen wij de meeste recente release, versie IV, eens nader onder de loep.

Audiomaster IV is te koop in twee verschillende konfiguraties: als totaalpakket, Audiomaster IV inklusief de soundsampler SoundMaster, of los als applikatie op één floppy. Beide konfiguraties gaan vergezeld van een meer dan volledig handboek, waarin niet alleen de werking van het programma op een heldere wijze wordt uiteengezet, maar ook veel algemene informatie staat over geluidsgolven en samplingtechnieken. Aanschaf van het komplete pakket is over het algemeen wel aan te raden, daar de sampler volledig op de software is afgesteld.

Audiomaster bestaat uit één venster, waarin één sample opgenomen en bewerkt kan worden. Het heeft een zeer intuïtieve point-and-click interface en goed gestruktureerde menu's, waardoor zelfs beginnende Amiga-gebruikers weinig problemen met de bediening zullen ondervinden. Het grootste gedeelte van het scherm is gereserveerd voor de sample zelf. Daaronder bevindt zich een aantal knoppen die het selekteren en het afspelen van de sample regelen. Links en rechts van de sample bevinden zich twee loop-indicators die je met de muis naar de gewenste positie kunt slepen om zo een goede loop te vormen.

Spektakulair in Audiomaster IV zijn ook de knoppen 'Zoom' en 'Tele'; met behulp hiervan kun je razendsnel in en uit de sample zoomen. Niet dat dit nu zo bijzonder nuttig is, maar het ziet er in ieder geval geweldig uit.

Samples zijn in twee verschillende formaten in te lezen: IFF 8SVX en RAW. Ze zijn ook in twee formaten weg te schrijven: IFF (1,3, of 5 oktaven) en SONIX (1,3, of 5 oktaven). Het RAW-formaat wordt alleen ondersteund door een apart op de disk geleverd CLI-programma Makeraw', dat een IFF-sample omzet in een RAW-sample.

We kunnen samples ook in gekomprimeerd formaat wegschrijven volgens de standaard Fibonacci kompressiemethode. Samples worden na kompressie weliswaar tweemaal zo klein, maar je moet er wel op bedacht zijn dat dit gepaard gaat met een minimaal verlies in dynamiek. Bovendien zijn gekomprimeerde samples niet meer als zodanig bruikbaar in andere muziekprogrammatuur: je zult ze eerst moeten dekomprimeren.

Met Audiomaster IV kun je ook nog het geheugen scannen op zoek naar verloren of achtergebleven samples. Soms kom je op zo'n manier nog wel eens wat interessants tegen, maar dan moet je wel eerst door een berg geheugen van piep- en krasbits heen worstelen.

DE JUISTE TOON

Naast standaard bewerkingsmethoden als knippen en plakken biedt Audiomaster IV ook een aantal bijzondere bewerkingsmechanismen die het leven van de Amiga-muzikant moeten veraangenamen. Voor instrumenten-samples is het namelijk van het grootste belang dat deze met dezelfde samplerate en op dezelfde toonhoogte zijn gesampled, omdat ze anders vrijwel zeker niet gelijke toonhoogten zullen hebben. Om deze nu toch gelijk te krijgen, biedt Audiomaster IV de mogelijkheid om samples eerst te verstemmen naar een referentietoon en vervolgens naar de gewenste samplerate om te rekenen (resamplen). Onmisbaar voor iedereen die met de Amiga komponeert en een grote sample-bibliotheek bezit.

Nieuw in Audiomaster IV zijn 'time en pitch stretching'. Deze komplexe bewerkingsmechanismen, die je meestal alleen maar aantreft bij duurdere 16-bits systemen, doen wonderlijke dingen met een sample.

Time stretching betekent een sample in tempo (lengte) variëren zonder diens toonhoogte te veranderen! Time stretching heeft een hele hoop serieuze toepassingen, onder andere op het gebied van stemanalyse en herkenning, maar wordt ook in de muziekwereld veel toegepast en is met name bruikbaar om samples op de gewenste lengten te krijgen. Er zijn zelfs muzikanten die time stretching gebruiken om een muzikale passage te vertragen om zo gemakkelijker



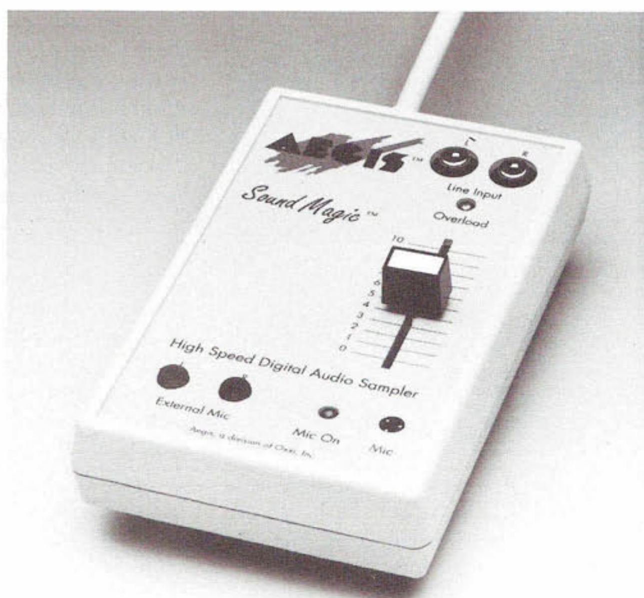
de noten te kunnen leren.
Pitch stretching betekent een sample in toonhoogte variëren zonder diens lengte te veranderen. Deze techniek is met name bruikbaar om groteske effekten te kreëren. Binnen een handomdraai heb je je stem veranderd in die van een reus of een kabouter en maak je van een piccolo een contrabas.
Aan Audiomaster IV is nu eindelijk ook een variabel digitaal filter toegevoegd, zodat je hoge en/of lage tonen in een bepaald frequentiegebied kunt accentueren of verwijderen. (De technische benamingen voor deze filters zijn: Low-Pass, High-Pass, Cut-Off en Band-Pass Filters). Deze filters kunnen, mits met beleid gehanteerd, een extra dimensie aan het geluid toevoegen. Het handboek besteedt jammer genoeg geen aandacht aan deze filters, zodat het aan de gebruiker zelf is om uit te zoeken hoe ze precies werken.
Audiomaster IV ondersteunt meerdere looppunten (in totaal 999) die je in een sequence aan elkaar kunt lassen. Door de looppunten op de juiste plekken neer te zetten zijn we in staat om met een relatief kleine sample een grote kompositie te maken. De op de diskette bijgeleverde samples geven daar een aantal fraaie voorbeelden van. Het afspelen van zulke speciale samples blijft gelukkig niet alleen beperkt tot Audiomaster IV zelf, want op de diskette staat het CLI-programma 'playsound' dat, naast gewone samples, ook in staat is om samples met meerdere looppunten af te spelen.

REAL-TIME

Achter deze term schuilt een krachtig koncept van interaktieve bewerking. De sample die we inspelen of -spreken, wordt direkt omgerekend en de Amiga weer uitgestuurd. Audiomaster IV beschikt over drie real-time funkties: Echo/Delay, Flange en Pitchbend. Wanneer je één van deze funkties kiest, ligt de Amiga volkomen 'plat': het scherm wordt grijs, er is geen multitasking meer mogelijk en de Amiga richt zich volledig op het bewerken van de sample. De kwaliteit van de sample is op z'n best gezegd middelmatig te noemen, maar ja, we praten natuurlijk wel over echte real-time bewerking. In ieder geval zijn deze funkties bijzonder geschikt om anderen te verbazen.

STEREO

Audiomaster biedt de mogelijkheid om zowel in mono als in stereo te samplen, met een samplerate die varieert van 1.9 kHz (= 1999 samples/sec) tot maximaal 55.9 kHz (= 55930 samples/sec). Wanneer u de beschikking heeft over een Amiga met 'slechts' 1 Mb geheugen, bent u met 55.9 stereo kHz snel uitgesampled: drieënhalve sekonde nadat u de sampler heeft aangezet, zit het geheugen wel zo'n beetje vol. Nu is het in principe ook niet direkt nodig om van zo'n hoge samplerate gebruik te maken, omdat je zo'n sample nauwelijks kunt transporteren naar andere programma's. Er is een aantal standaard samplerates gedefinieerd en daar kunnen we ons maar beter aan houden: 8 en 11 kHz voor de menselijke stem, 8363 Hz voor muziekinstrumenten en 44.1 kHz voor CD's).



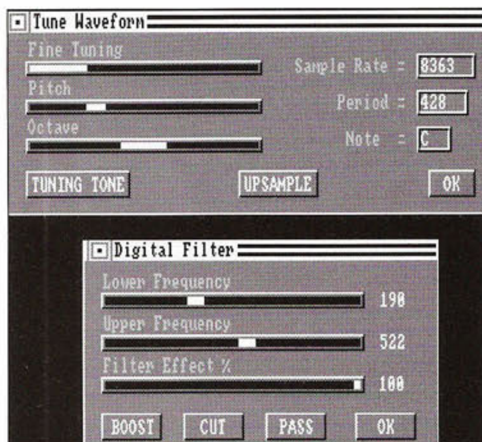
In tegenstelling tot de meeste andere samplesoftware slaat Audiomaster samples niet alleen in chip- maar ook in fast-RAM op, zodat echt al het geheugen voor sampling beschikbaar is. Bovendien wordt het programma 'Audiomaster-patch' bij het pakket geleverd, dat ervoor zorgt dat alle kode in chip-RAM wordt geladen in plaats van in het gebruikelijke fast-RAM. Op deze wijze komt een nog groter stuk geheugen beschikbaar voor sampling. Nemen we nog eens voorgaand voorbeeld ter hand, dan blijkt dat er nu ineens zeven sekonden effektieve sample-ruimte over is.
Omdat er samplers op de markt zijn in de meest uiteenlopende formaten, met allemaal verschillende afregelingen, is er een funktie aan Audiomaster IV toegevoegd waarmee je het gemiddelde geluidsnivo van de sampler precies op nul af kunt stemmen. Dit is van belang omdat het programma looppunten bij voorkeur op nuldoorgangen monteert.
Voor de volledigheid: Audiomaster IV ondersteunt (in ieder geval) Perfect-Sound 1, 2, en 3, FutureSound, Future-Sound 500, StarSound, Mimetics, A.M.A.S., de DeLuxeSound Sampler en natuurlijk zijn eigen SoundMaster.

SOUNDMASTER

De SoundMaster sampler maakt een oerdegelijke indruk. Verpakt in een solide hard-plastic behuizing, uitgerust met twee (tulp) line-inputs en twee (mini-jack) microfoon-inputs voor stereo-sampling, kompleet met ingebouwde electret-microfoon, volumeslider en overloadindicator valt hier eigenlijk op het eerste gezicht weinig op aan te merken. Ook na intensief gebruik van de sampler zijn er weinig punten van kritiek: de sampler is goed ruisvrij zolang je er maar voor zorgt dat je in een geaarde omgeving werkt. Doe je dit niet, dan kun je problemen verwachten als brom en digitale ruis, voornamelijk als gevolg van de monitor. Dit probleem is overigens ook gemakkelijk te verhelpen door tijdens het samplen de monitor even uit te zetten.
Een interessante optie van de Sound-Master is de mogelijkheid om van meerdere bronnen tegelijk te samplen, doordat line- en mic-inputs gelijktijdig aktief zijn. Je kunt dus bijvoorbeeld op een eenvoudige wijze een voice-over maken door van een CD te samplen terwijl je daarnaast in de microfoon meezingt.

EN VERDER

Naast Audiomaster, de eerder genoemde voorbeeld-samples en de CLI-programma's vinden we op de floppy ook nog de programma's 'CD Player Simulator' en 'Audio Disk Jockey'. Eerstgenoemde is niets anders dan een sample-afspeler (tot maximaal 20 samples) in een mooi CD-jasje. De Audio Disk Jockey daarentegen is een bijzonder handig hulpprogramma waarmee tot 180 samples tegelijkertijd direkt onder handbereik van de gebruiker liggen. Nuttig voor het genereren van effekten bij muziek of bij het synchroniseren van geluidseffekten, bijvoorbeeld in het theater.
Tenslotte vonden we het CLI-programma 'multimaker' op de Audiomaster IV diskette, waarmee één sample van drie of vijf oktaven te maken is, dat uit verschillen-



de geluiden bestaat. Dit is handig als je over een MIDI-keyboard beschikt en onder elk oktaaf een andere sample wilt hebben.

KONKLUSIE

Audiomaster IV is een omgeving die streeft naar volledigheid. Iedereen die het samplen serieus neemt, zou eigenlijk Audiomaster IV in zijn bezit moeten hebben. En hoewel er sample-pakketten zijn die qua technische opties meer in huis hebben, biedt Audiomaster IV als geen ander een gebruikersvriendelijke interface gekombineerd met een degelijke en duurzame funktionaliteit. Daarbij komt dat de hulpprogrammatuur die het pakket biedt voor de variatie eens echt een welkome aanvulling vormt op de funkties die je in Audiomaster IV zelf eventueel mocht missen.

AUDIOMASTER TERMINOLOGIE

***Sampler**: Apparaat dat in staat is om analoog geluid om te zetten in digitaal geluid.*

***Sampling**: Techniek om (analoge) geluiden te konverteren in voor de computer begrijpelijke (digitale) informatie.*

***Samplerate**: De snelheid (in sekonden) waarmee individuele sample-punten door de computer worden opgenomen en afgespeeld. Hoe hoger de samplerate, hoe beter de kwaliteit van het geluid.*

***Oversampling**: Speciale digitale techniek waarbij nieuwe sample-punten tussen de bestaande geïnterpoleerd worden (en de samplerate dienovereenkomstig aangepast) om een betere signaal/ruis-verhouding te bereiken.*

IFF 8SVX

Het 8SVX sample-formaat maakt deel uit van het door Electronic Arts ontwikkelde IFF-protocol, dat staat voor Interchange File Format. IFF-formaten zijn ontwikkeld om de uitwisselbaarheid van bestanden tussen verschillende programma's te vergroten en hebben niet alleen betrekking op samples, maar ook op graphics, animaties, muziek en tekst.

RAW

Het RAW-formaat biedt een bestand dat alleen bestaat uit samplebytes zonder informatie omtrent samplefrequentie, looppunten en dergelijke. Het RAW-formaat wordt onder andere gebruikt voor de meeste spelletjes en de soundtracker-familie.

SONIX

Eén van de eerste compositie-pakketten die voor de Amiga gemaakt werden. Gebruikt zijn eigen sample-formaat.

Jaap Wajer



Produkt: Audiomaster IV
Softwarehuis: Aegis
Konfiguratie: elke Amiga
Prijs: met SoundMaster *f* 378,-
zonder SoundMaster *f* 189,-
Leverancier: 3Gitaal
Telefoon: 020-6970035

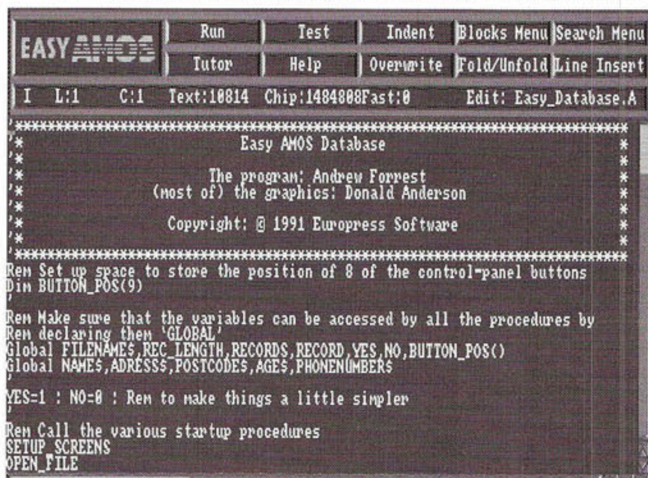
AMIGA MAGAZINE SHOPPER



Amiga Magazine Shopper is een speciaal initiatief voor alle abonnees van Amiga Magazine. U vindt in deze rubriek een aantal produkten die u via uw lijfblad kunt aanschaffen. In aanmerking komen artikelen die in Nederland nog niet vertegenwoordigd worden, of produkten waarvan de producent een extra scherpe aanbieding doet (en in veel gevallen een kombinatie van beide selectiecriteria!)
Abonnee zijn van Amiga Magazine blijkt eens te meer een verstandige belegging!

AMOS PRODUKT-RANGE

Regelmatig vindt u Amos-listings in uw lijfblad. Dit nummer starten we zelfs een Amos-kursus. De redaktie voelt zich daarover een beetje bezwaard. Tenslotte wordt u op die manier gedwongen een pakket aan te schaffen om van die pagina's te profiteren.
Daarom trokken we bij de producent aan de bel en die bleek bereid een flinke veer te laten. Zowel Amos, de Amos-compiler, Amos-3D als Easy Amos zijn nergens voordeliger te krijgen dan



bij uw lijfblad. Amiga Magazine berekent bovendien geen extra verzendkosten.
We hopen daarmee de produktie van Nederlandse Amiga-software te stimuleren. Want welke taal is daarvoor beter geschikt dan het eenvoudige maar krachtige Basic van Amos? Ons leveringspakket bestaat uit vier produkten. Allereerst natuurlijk Amos zelf, voor de bodemprijs van *f* 119,-. Dan de Amos Compiler, waar onze lezers slechts *f* 79,- voor neer hoeven te tellen. Vervolgens Amos-3D, een pakket dat snelle vector graphics voor *f* 89,- binnen ieders bereik brengt en tenslotte Easy Amos (ook *f* 89,-). Nog nooit was programmeren op de Amiga zo goedkoop - en, met Easy Amos, nog nooit zo makkelijk.

De produkten uit deze rubriek zijn alleen te bestellen door abonnees van Amiga Magazine. Eventueel kunt u bestelling en abonnement kombineren.

Prijzen

Amos	*f* 119,-	2200 Bf
Amos-compiler	*f* 79,-	1465 Bf
Amos-3D	*f* 89,-	1650 Bf
Easy Amos	*f* 89,-	1650 Bf

Maak het verschuldigde bedrag over op:

voor Nederland:
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
onder vermelding van de gewenste produkten.

voor België:
postgiro 000-1600488-85
Gebruik hetzelfde adres, maar voeg toe: Nederland.

AARGH! ER LIGT EEN BLAUWE ENVELOP OP DE MAT!

Speciale Uitgave: Amiga Magazine Belastingdiskette

Toegegeven: het aangiftebiljet inkomstenbelasting 1992 hoort bij weinig mensen tot de favoriete post. Maar wat moet, dat moet. Laten we er dus maar weer het beste van maken...
En hoe kan dat beter dan op de Amiga in samenwerking met AMITAX van Hub Coonen! Dit belastingprogramma maakt het u mogelijk om een korrekte aangifte van uw inkomstenbelasting (biljet A) te doen. Of om via een E-biljet geld terug te vragen. Met behulp van AMITAX loopt u geen kans dat u de vragen van de fiscus verkeerd interpreteert. Optel- of aftrekfouten behoren al helemaal tot het verleden. AMITAX maakt alle berekeningen voor u. Pas als u helemaal tevreden bent, neemt u de cijfers over op het aangifteformulier.
Inkomstenbelasting uitrekenen via de Amiga maakt het mogelijk te experimenteren. Sommige aftrekbare kosten zijn bijvoorbeeld over meerdere jaren uit te smeren. Door bepaalde cijfers tijdelijk te veranderen, kunt u zien in hoeverre zo'n ingreep voor- of nadelig is.
Het moet vreemd lopen als u de prijs van dit programma er niet binnen de kortste keren uit heeft. Dat kan zijn doordat AMITAX een kostenbesparende aangifte produceert, maar in ieder geval door de tijdwinst die dit overzichtelijke programma oplevert. U loopt echter wel het risico dat u er zoveel plezier in krijgt dat u de aangifte van de hele familie gaat doen!

PERSOONLIJKE GEGEVENS
Naam : AMIGA MAGAZINE
Straat : M. GIJZENBURG 14
Pc Woonpl : 2907 HG Capelle a/d IJssel
Tel thuis : 010-4587640
Tel werk
Beroep
SoFi nr : 1111.22.333
Geb. datum : 02/02/1947
M V
Was u in 1992:
1 Het hele jaar gehuwd
2 Een gedeelte van het jaar gehuwd
3 Het hele jaar ongehuwd
WELK BILJET WILT U INVULLEN
A-Biljet E-Biljet T-Biljet
INDELING TARIEFGROEPEN
TARIEFGROEP 1
TARIEFGROEP 2
TARIEFGROEP 3
TARIEFGROEP 4
TARIEFGROEP 5
NIET BEKEND

AMITAX werkt op elke Amiga met minimaal 1 Mb geheugen.
Het programma kost *f* 39,- voor abonnees en *f* 49,- voor niet-abonnees.
U kunt AMITAX in uw bezit krijgen door het verschuldigde bedrag over te maken naar:
Postgiro 1033172
Divo/Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel

N.B. AMITAX wordt uiterlijk begin februari uitgeleverd als alle fiscale veranderingen door de auteur verwerkt zijn. Verzeker u nu vast van een exemplaar!

Dit zijn de prijzen indien u lid bent !

MUSITAPES HARD- EN SOFTWARE CLUB

BBS de SAEN Magazines

1 t/m 55

normaal 10,- clubprijs 8,- per stuk

Voor de ware liefhebber

Oh... wat mooi!

4 Diskettes - Backgrounds & Symbols op thema - Tips & Trucs. Speciaal voor Scala Home Video Titler - Overscan - 8 kleuren. Origineel Artwork -

AMIGADOS 2.X COMPATIBLE



normaal **49,95** clubprijs p/st **40,-**

Dit *moet* u hebben

DELUXEPAINT IV HELPDISK

5 Diskettes, Ned. handleiding, Platen, Fonts, Utitility's, Workshops, Cursus,

AMIGADOS 2.X COMPATIBLE



normaal **49,95** clubprijs p/st **40,-**

STUNT * STUNT * STUNT
CREME DE LA CREME

SCALA 500 - HOMEVIDEOTITLER

HET pakket om videofilms van ondertiteling, logo's en achtergronden te voorzien.

AMIGADOS 2.X COMPATIBLE



van **299,-** clubprijs **250,-**

ASW
Nederlandstalige
Software

ASW Tape	39,-
ASW Kas	39,-
ASW Box	39,-
ASW thuiscursus	49,-

Soundtracker modules 1 & 2

Twee pakketten van elk 7 diskettes met een selektie van de allerbeste Soundtracker modules - Bruikbaar in Scala 1.13 Menugestuurd en...

AMIGADOS 2.X COMPATIBLE



normaal **49,95** clubprijs p/st **40,-**

The sound of Music

6 Diskettes - Ned. soundtracker cursus - Modules - Utitility's - Rippers - Gags - Trackers - Sample utility's - Hardware projekten

AMIGADOS 2.X COMPATIBLE



normaal **49,95** clubprijs p/st **40,-**

Uitleg Workbench 2.X
UTILITYPACK2.X

4 Diskettes, Ned. handleiding Amigados 2.X en WB, Veel 2.X utilitys's,

AMIGADOS 2.X COMPATIBLE



Normaal **39,95** clubprijs **32,50**

Pak het voordeel van de AMIGA CLUB !!

Super aanbieding

voor uw AMIGA

RF542C

5 1/4" Externe drive



van 298,00
NU 195,00

BESTELBON

Alle bestellingen binnen 8 dagen in huis

Ja, stuur mij:

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
aanmelding lidmaatschap *f* 55,-	
subtotaal bedrag	
verzend- en verpakkingskosten *f* 12,50	
totaalbedrag *f*	

ORDERS BOVEN *f* 150,- FRANKO THUIS
BENEDEN *f* 150,- VERZENDEN VERPAKKINGSKOSTEN *f* 12,50

Naam: ....
Adres: ....
Postcode: ....
Plaats: ....
Tel.nr.: ....
Uw lidnummer: (indien reeds lid) ....
Datum: ....
Handtekening: ....

Betaalwijze:
per POSTGIRO/per BANK/per POSTGIROCHEQUE/per EUROCHEQUE*
* doorhalen wat NIET van toepassing is.
Deze bestelbon gefrankeerd sturen naar: **MUSITAPES SOFTWARE CLUB**
HOGENDIJK 147
1506 AG ZAANDAM



ShowMaker laat TV-studio's blozen

MULTIMEDIA VOOR DE ALLERZWAARSTE AMIGA'S

De computerwereld zorgt voor een lawine van nieuwe trends en mogelijkheden. Op het ene moment geldt de standaard CD-speler nog als wereldhit, het andere moment komen de interaktieve CDTV van Commodore en de CD-I van Philips in de arena. Multimedia gaat het helemaal maken, schreeuwen de advertenties. Gold Disk vond het tijd worden om op de Amiga een nieuwe standaard te zetten. Zo ontstond 'Het komplete Multimedia presentatie-systeem', oftewel Showmaker. Multimedia presentatie blijkt in feite niets meer dan een nieuwe naam voor het oudste Amiga-gemeengoed: een computer-demo. Via Showmaker maakt de gebruiker animaties met grafische stunts, kleur en geluid. Het resultaat werkt niet interaktief: je kan er alleen maar naar kijken. Niets nieuws onder de zon, ware het niet dat Showmaker ieder stukje hardware kan aansturen dat voor de Amiga te koop is. Van harddisk tot turboboard, van Video-Toaster tot synthesizer. Wie genoeg geld in de portemonnee heeft, kan nu de professionele TV-studio's het achterste van zijn tong laten zien.

Uit eerdere produkten wisten we al dat Gold Disk niet houdt van half werk. Geld mag daarbij geen rol spelen. Voor de vier programmaschijfjes en het Engelstalig handboek moet de koper 700 gulden tevoorschijn toveren. Een stevig bedrag voor een demo-maker. Voor een paar tientjes kunnen we immers de RSI demo-maker kopen, een programmeertaal ontwikkeld door een groep demo-knutselaars, kompleet met sprites, bobs, fonts, muziek en alles wat leuk is op een Amiga. Maar Showmaker valt volgens Gold Disk in een andere kategorie. Het bedrijf laat dat zelf zien door middel van een bijgeleverde videoband. Daarop staat een presentatie van enkele minuten. Steeds meer pakketten voor de Amiga gaan vergezeld van zo'n videoband die de mogelijkheden van het produkt laten zien. Het nieuwe van deze stunt is er dus al een beetje van af. Gelaten stoppen we de band in onze videorecorder en drukken op Play. Wat er dan op het scherm verschijnt, valt niet in woorden uit te drukken. De flitsende computer-animaties die steeds meer omroepen op televisie gebruiken, verbleken bij deze demo. Kan dat allemaal met een Amiga?

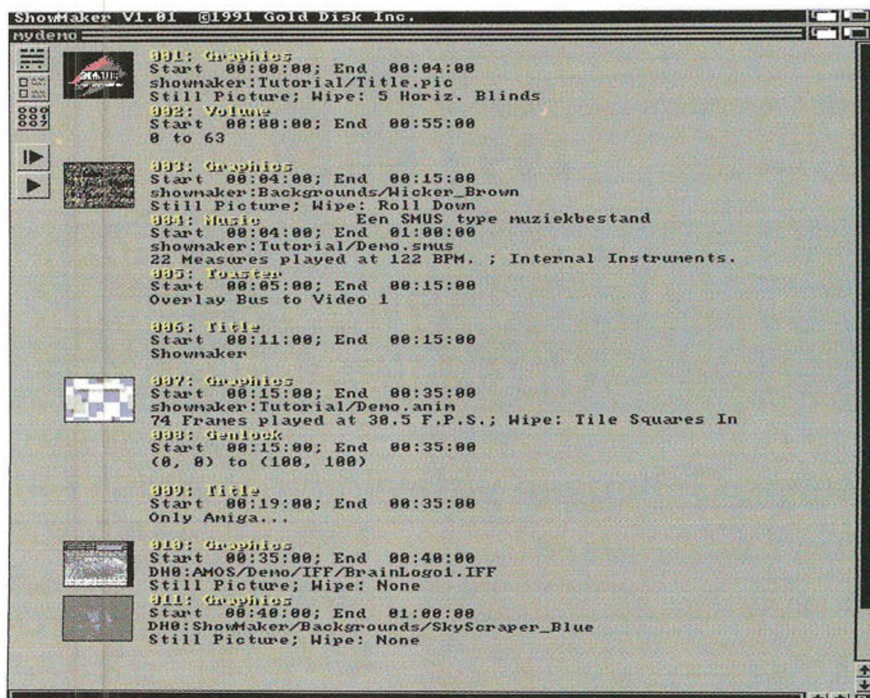
HALF INTERLACE

Aan de installatie zal het niet liggen. Showmaker werkt alleen in kombinatie met een harddisk, maar stelt verder weinig eisen aan de Amiga. Op de eerste van de vier Showmaker-schijven staat het SM_Install ikoon. Even klikken, een paar keer een schijfje wisselen en klaar. Alle programmabestanden, een reeks speciale fonts, IFF-plaatjes en voorbeeldmuziekstukken vinden hun weg naar de harde schijf. Showmaker staat nu in al zijn glorie in een aparte lade. De floppy's kunnen voorgoed de kast in.

We starten Showmaker op en meteen lijden we de eerste nederlaag. Het pakket werkt alleen in de interlaced mode. De hogere resolutie in deze mode levert een gestoken scherp beeld, maar het geknipper gaat op den duur irriteren.

Op het scherm zien we een speciale editbalk waar we alle gegevens over onze presentatie kunnen invullen. Vreemd genoeg heeft het edit-scherm maar de helft van het totale beeldscherm nodig. Het gebruik van de interlaced mode had dus gerust achterwege kunnen blijven.

Aan de bovenkant van de balk staat een tijdsindeling. Links naast de balk vinden we aanduidingen als 'Graphics' en 'Music'. Showmaker werkt verrassend simpel. Door met de muis bijvoorbeeld op tijdstip 00.05 in de rij 'Music' te klikken, geven we aan dat op dat moment een muziekstuk moet beginnen. Door de muis naar rechts te bewegen, kunnen we de duur van de muziek aangeven. Via een aparte balk leggen we het volume vast, eventueel gekoppeld aan een fade-in en een fade-out. In een requester vraagt Showmaker welk muziekstuk we willen afspelen. Snuffelend op onze harddisk proberen we een standaard soundtracker-module te kiezen, maar die pikt het pakket niet. De muziek moet ofwel in het SMUS-, ofwel in het MIDI-formaat zijn opgeslagen. Alleen de betere muziekprogramma's beheersen deze formaten. Gold Disk doet zelf al een suggestie door



aan het pakket een reklamefolder van het muziekprogramma Bars en Pipes Professional toe te voegen.

1 MINUUT DEMO

Met de grafische afbeeldingen hebben we meer geluk. Showmaker accepteert het IFF-formaat. We voegen standaard plaatjes toe aan onze presentatie. Daarbij geven we aan wanneer zo'n plaatje in beeld komt, met welk effekt het verschijnt, en wanneer het weer verdwijnt om plaats te maken voor de volgende afbeelding.
In plaats van een afbeelding kan Showmaker ook .anim bestanden uit bijvoorbeeld DPaint verwerken. Op de tijdbalk staan alle onderdelen uit onze presentatie, 'events' genaamd, ordelijk naast elkaar. De 'Title-optie' geeft de mogelijkheid teksten in de meest exotische fonts over het scherm te laten rollen. Als toetje kunnen we over ieder van de vier geluidskanalen standaard raw-samples laten afspelen.
Met al deze hulpmiddelen stellen we een demo van 1 minuut samen. Het resultaat mag gezien worden, maar komt in de verste verte niet in buurt van hetgeen we op de videoband zagen. Begrijpelijk: we maakten immers geen gebruik van de extra hardware die het pakket ondersteunt!

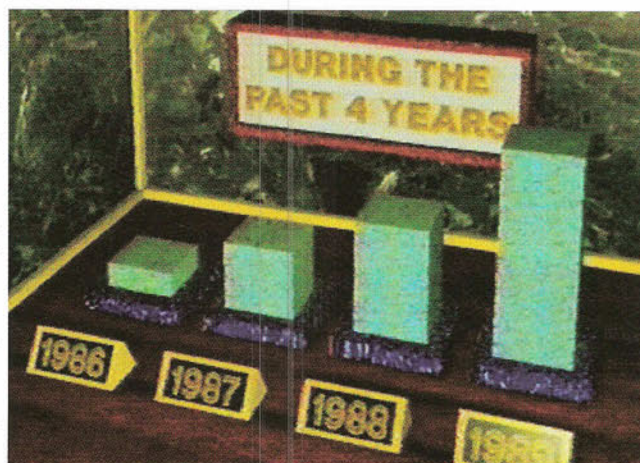
RANDVERSCHIJNSEL

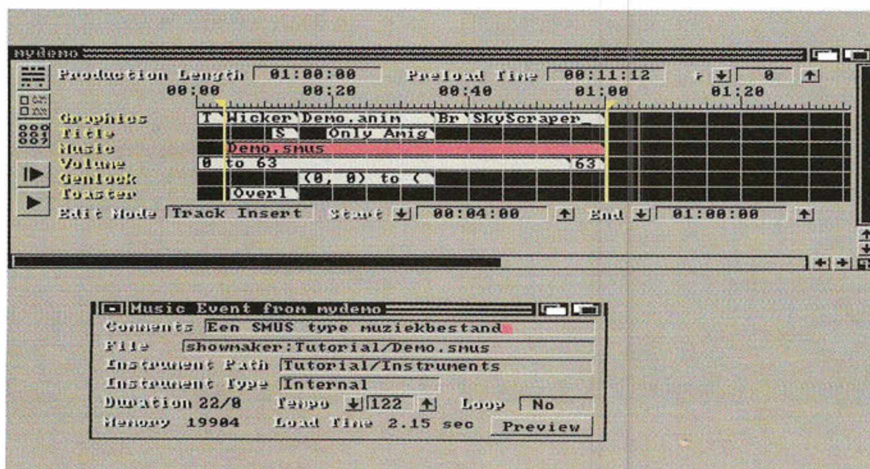
Het geheim achter Showmaker heet namelijk randapparatuur. Zo worden de beelden die over het scherm zoeven veel mooier als we een genlock aansluiten. Een genlock kan tevens bestaande videobeelden mengen met de output van Showmaker. Zo ontstaat bijvoorbeeld een computeranimatie als intro voor een zelfgemaakte videoproduktie.
Het geluid geniet hoorbaar van de aanwezigheid van een MIDI-aansluiting. Via zo'n aparte poort kan Showmaker kontakt leggen met een synthesizer. Een beetje synthesizer produceert geluid(seffekten) waar de Denise-chip van de Amiga stil van wordt. Wie echt héél diep in de buidel tast, mag met Showmaker een Video-Toaster aansturen. Deze toverdoos van NewTek herbergt in zijn eentje de hardware van een komplete TV-studio, maar dan voor een tiende van de prijs die normaal voor dergelijke apparatuur geldt.
In de handleiding staat welke konfiguratie de makers van de videoband zelf hebben gebruikt. Een greep uit de opsomming: Een Amiga 2000, een 50 MHz turboboard (68030 met coprocessor), 16 megabyte RAM op het turboboard, 700 megabyte aan harddisks, een Roland synthesizer en de NewTek Video-Toaster. Wie een slordige 20.000 gulden heeft rondslingeren, kan vanaf nu kiezen tussen een nieuwe auto, een zeer lange vakantie of een Amiga in de optimale Showmaker-konfiguratie.
Natuurlijk zullen alleen de echte professionals de uitbreidingsslots van hun Amiga 2000 of 3000 met al deze hardware-lekkernijen vullen. De prestaties die Showmaker dan levert, komen voornamelijk voort uit de excellente eigenschappen van bijvoorbeeld de Video-Toaster. Dat de Amiga waar die kaart in zit ook mee mag doen, speelt een ondergeschikte rol. Meestal zal een turboboard het echte rekenwerk overnemen. Maar toch, het meest bekende gezegde over de Amiga blijft gelden: 'Only Amiga makes it possible'.



ETALAGE

Op iedere Amiga met wat extra geheugen en een harddisk levert Showmaker aardige resultaten die ideaal zijn als aandachttrekker op een computerbeurs of voor achter een etalageruit. Amiga-bezitters met een beperkte beurs kunnen met PD-programma's of met de RSI demomaker bijna dezelfde resultaten bereiken. Wat dat betreft legt Showmaker het absoluut af. Echt leuk wordt het programma van Gold Disk pas met extra hardware zoals een genlock, een synthesizer en natuurlijk een turboboard om alles snel aan te sturen. De prijs van alle mogelijke extra hardware samen loopt op tot tienduizenden guldens. Belachelijk veel voor het maken van een privé computer-presentatie. Maar de gebruiker die al eens een prijsopgave van een professionele studio onder ogen heeft gehad, denkt daar zeker anders over. Wie uit beroepsmotieven een eigen presentatiesysteem zoekt, zal zonder met de ogen te knipperen het benodigde geld ophoesten.
Kwalitatief valt Showmaker nog het beste te vergelijken met een laserprinter: veel duurder dan een matrixprinter, maar de output kan het opnemen tegen de echte dure studioapparatuur. Alleen de kenner ziet het verschil.

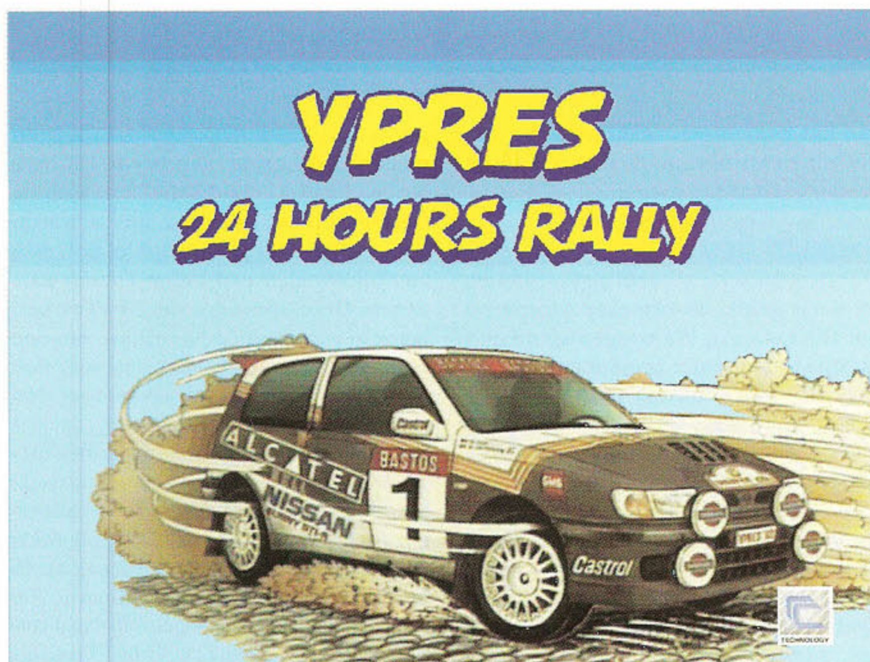




Pascal Smeets

Produkt: Showmaker
Producent: Gold Disk
Prijs: ƒ 676,- (exkl. BTW)
Distributie: Activa International
Telefoon: 020-6911914
Konfiguratie: Iedere Amiga met Workbench 1.3 of hoger, 1 Mb chip-RAM, 1 Mb fast-RAM en een harddisk. Turboboard met extra RAM aanbevolen.
Waardering: 5 (prijs/prestatie op standaard Amiga's)
Waardering: 9 (prijs/prestatie op een uitgebreid systeem)

Na de enthousiaste reakties van vorig jaar werd MC Technology (Brugge) ook dit jaar weer uitgenodigd om de graphics te verzorgen voor de Ypres 24 Hours European Community Rally.
Het bijzondere van deze presentatie is dat werkelijk alles met Amiga-computers tot stand komt.



De 24 ~~uren~~ BIT van Ieper

Terwijl wij vorig jaar nogal hals over kop aan de '24 Uren van Ieper' meededen, hadden wij dit jaar alle tijd om er een 'showcase' voor niet-ingewijden (lees: PC-gebruikers) van te maken. En dat deden we dan ook: met 24 bit graphics, live 'à la minute' scores, animaties tot en met cartoons.
Het publiek was ook weer van de partij met ongeveer 300.000 bezoekers. Onze beelden werden verspreid door middel van kabeldistributie via twee kanalen: op de markt was alles te volgen via monitors, een video-wall en een videoprojector. Voor de sportprogramma's van de verschillende televisiezenders (BRT, VTM, Veronica, TF1, EuroSport) werden montages gemaakt. Tenslotte maakten we een tape als aandenken voor de verschillende deelnemers en ten bate van verkoop aan liefhebbers...
Voordat de grote dag aanbrak, hadden wij er al enkele weken opzitten met de voorbereiding van het 'artwork', natuurlijk in de best mogelijke kwaliteit die vandaag op de Amiga verkrijgbaar is: 24 bit. Het was onze bedoeling om de rally-leek via verhelderende plaatjes wegwijs te maken in de rallywereld. Dit omvatte landkaarten om de verschillende videofragmenten te situeren, erelijsten met de geschiedenis van de rallypiloot en de copiloot, en achtergronden voor nieuws en scores.
Een vooraf nog nooit vertoonde stunt was het gebruik van foto's die we diezelfde dag nog namen. Dit bleek noodzakelijk omdat de verschillende sponsors, en dus



Met deze hard- en software werden alle graphics van Ieper gemaakt:

HARDWARE

- Amiga 3000 met GVP ImpactVision 24, 240 Mb harddisk, 10 Mb RAM, JX-300 24-bit scanner
- Amiga 3000 met GVP ImpactVision 24, 425 Mb harddisk, 18 Mb RAM, Ion Still-Video camera
- Amiga 3000 met 105 Mb harddisk, 10 Mb RAM
- Amiga 2000 met GVP HC+8 52 Mb, 5 Mb RAM, Magni genlock
- Amiga 2000 met GVP HC+8 52 Mb, 7 Mb RAM
- Amiga 2000, 1 Mb RAM, VideoComp VCG-3P genlock

SOFTWARE

- Art Department Professional (ASDG)
- Scala (Digital Vision)
- Superbase 4 (Precision Software)
- ARexx (Commodore)
- MacroPaint IV24 (Great Valley Products)
- Deluxe Paint IV (Electronic Arts)
- ImpactVision software (Great Valley Products)

24 BITS IN DE PRAKTIJK

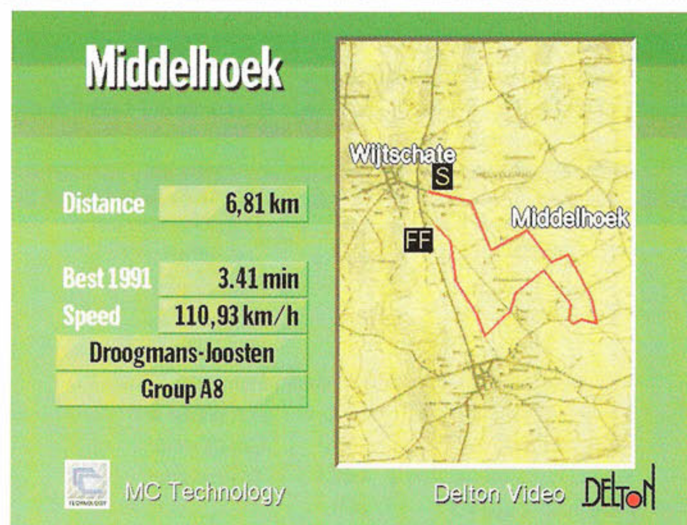
Bij het aanmaken van beelden is de achtergrond zeer belangrijk, want die bepaalt de hele sfeer van het gebeuren. Neem nu bijvoorbeeld de eindscore: Tijdens de twee dagen hebben wij regelmatig spektakulaire beelden uit de live-uitzendingen 'gepikt'. Dit gaat zeer eenvoudig met een ImpactVision... Even freezen en knip.
De achtergrond mag de gegevens echter niet overheersen. Met Art Department Professional (ADPro) wordt de foto wat zachter gemaakt en gekombineerd met een textuur. Dit noemt men convolving. Het resultaat is een soort gordijn waarop je de voorgrond kan projekteren.
Een veel voorkomende fout is dat er teveel effekten of lettertypes worden gekombineerd in eenzelfde beeld. Dit geeft een amateuristische en slordige indruk. Het is belangrijk de voorgrond eenvoudig te houden. Daartoe werd vanaf de score-computer, die real-time met Scala alle scores doorgaf, een scherm gegrabt waaraan we in ADPro onze achtergrond toevoegden. Nog even de sponsors onderaan bijplaatsen en klaar!

Bij het samenstellen van overzichtskaarten is het de kunst om een aantal gegevens duidelijk op het scherm te brengen en dat ook nog eens efficiënt te doen.
Als basis werd een landkaart genomen die we met ImpactVision en een Sony Hi8 camera in onze studio digitaliseerden. Daar kwam een backdrop achter: een scherm dat van donker- naar lichtgroen overgaat.
Tevens voegden we enkele gegevens toe, zoals de lengte, hoogste snelheid en winnaar van vorig jaar, en natuurlijk de gebruikte wagen.
Omdat er per afbeelding vijf instrukties aan ADPro moesten worden doorgegeven, hebben wij deze handelingen geautomatiseerd via ARexx. Van daaruit konden we instrukties 'doorsluizen' naar ADPro, dat op de achtergrond draaide.
Tenslotte werd in 'gouwe ouwe' Deluxe Paint nog het parcours aangegeven, erop gezet met ADPro, en klaar!

Results Ypres 1992

1.	Snijers P.	03:41:43	
2.	Tabaton F.	03:41:47	00:04
3.	Baroni P.C.	03:45:35	03:52
4.	Saelens O.	03:50:06	08:23
5.	Mc Rae J.	03:54:14	12:31
6.	Thiry B.	03:57:09	15:26
7.	De Mevius G.	03:57:52	16:09
8.	Milissen J.M.	03:58:35	16:52
9.	Metcalfe D.	03:58:50	17:07
10.	Dumoulin P.	04:01:48	20:05

MC Technology · turbo data · DELTON Delton Video



het uiterlijk van de wagens, tijdens de voorbereidingen nog niet volledig bekend waren. Als oplossing hebben wij voor en tijdens de start alle wagens gefotografeerd met een Canon Ion Still-Video camera, en het analoge uitgangssignaal daarvan gedigitaliseerd met de ImpactVision om dienst te doen in onze erelijsten. Ook voor de eindscores werden aktuele beelden gebruikt, waarvoor Betacam-beelden de basis vormden.
Een tweede uitdaging was het binnen de minuut op het scherm brengen van de recentste scores en nieuwtjes. Hiervoor gebruikten we een zelf ontwikkeld stukje ARexx-software, dat programma's zoals Superbase en InfoChannel aanstuurde. De scores werden aangemaakt op een Amiga 3000 en vervolgens doorgestuurd naar een Amiga 2000 die deze gegevens doorlopend afspeelde op een informatiekanaal, en regelmatig ook via het live-kanaal.
Om alle spanning af te laden maakte Dansch de hele dag door cartoons die via het televisienet werden uitgezonden. (Dansch is het pseudoniem van Daniël Schelfthout, een kunstenaar aan wie we in AM4 eerder aandacht besteedden, red.)
Volgend jaar doet MC Technology weer mee. Met 24-bit animaties? Video-fragmenten vanaf harddisk? Amiga 4000? Wie weet!



Informatie:
MC Technology NV
Blankenbergsesteenweg 3-5
8000 Brugge
Telefoon 09-32-50316734

KUNST EN KOU



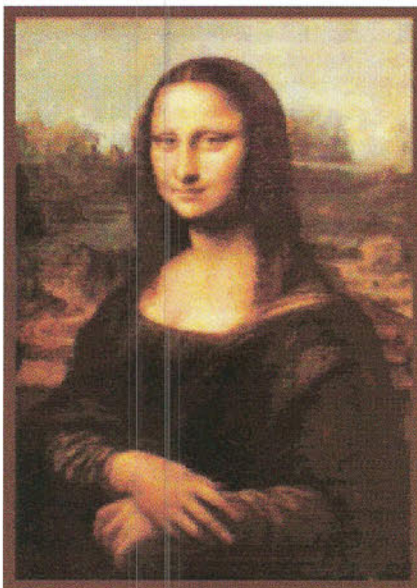
Ditmaal ruime aandacht voor twee titels in het min of meer serieuzere genre: The Connoisseur en North Pole Expedition. CDTV op haar best, naar onze mening. Maar voor we van start gaan, vatten we eerst een gesprek samen dat enige tijd geleden met Commodore Nederland plaats-

In het vorige nummer vroegen wij ons hardop af waar de A570 CD-ROM drive bleef. Kort na het verschijnen van dat nummer rinkelde de telefoon en werden we bijgepraat door Henk Ras van Commodore Nederland. Er zijn twee redenen voor het uitblijven van de A570. De eerste serie apparaten, die enige tijd geleden in Duitsland op de markt werd gebracht, kende wat problemen. Diverse CD-ROM spelers moesten terug voor reparatie. Commodore Nederland wacht op produktieverbeteringen om niet in een dergelijke situatie te belanden..

De tweede reden is veel essentiëler. De A570 CD-ROM drive werkt het best samen met een A500 Plus, omdat die van 1 Mb chip-RAM is voorzien. Met een oude A500 loopt de konsument de kans dat hij van bepaalde CD's niet of niet volledig kan genieten.

Vandaar ook Commodore's aanbod om een A500 tegen bijbetaling in te ruilen voor een Amiga CDTV. Je ruilt dan een Workbench 1.3 systeem voor een ander Workbench 1.3 systeem. Wie zijn Amiga voornamelijk voor spelletjes inzet, heeft als bijkomend voordeel dat de meeste games blijven werken.

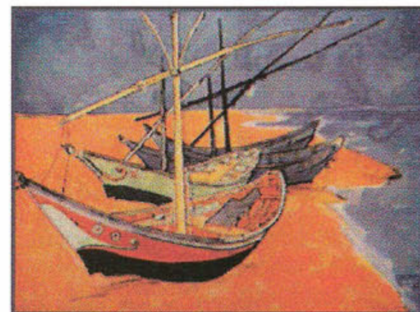
Mensen die hun A500 via een upgrade van Workbench 2.0 voorzien hebben en dat niet meer willen missen, zullen moeten wachten op een volgende aanbieding. Wellicht wordt de mogelijkheid geboden om een A500 in te ruilen voor een A500 Plus of zal via de dealers een kombinatie-aanbod van een A570 met een chip-RAM uitbreiding gedaan worden. De besluitvorming is op dit moment nog niet afgerond. Zodra wij meer weten, berichten we u nader.



THE CONNOISSEUR

Lascelles Productions

Kunst. De één houdt het op de middenpagina van de Playboy, de ander op een bezoek aan een van de vele musea. Voor mensen in de laatste groep die het zich niet kunnen veroorloven om het Louvre of het Vaticaan te bezoeken, is er een goedkopere oplossing: een gigantische verzameling kunstwerken op 'n CD. In totaal gaat het om



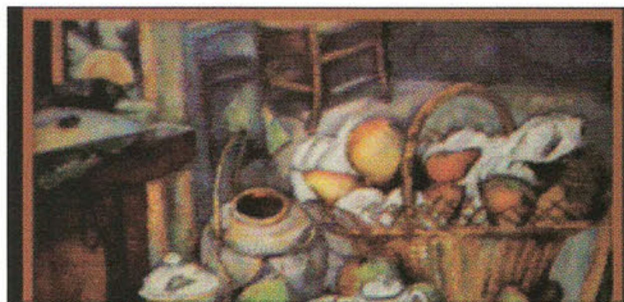
een kollektie van meer dan 400 kunstwerken en 100 kunstenaars. We vinden schilderijen van Vincent 'één-oor' van Gogh, Michelangelo, Leonardo da Vinci, Brueghel, Hals, Massacio, Seurat, van Eijck, Witz, enzovoort, enzovoort.

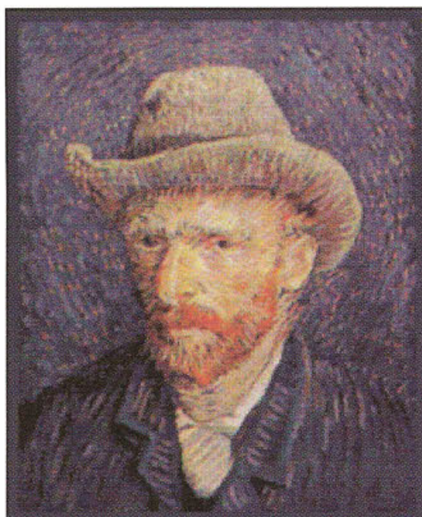
The Connoisseur is een pakket dat zich bij uitstek leent voor een CDTV-produkt. De software geeft de kunstliefhebber diverse opties. Ten eerste kunnen we de galerie opstarten en genieten van een slideshow. Deze show geeft een overzicht van alle aanwezige kunstwerken en biedt, nadat je even van een kunstwerk hebt genoten, een aanvullende toelichting.

Een tweede optie is om direkt een kunstenaar te kiezen. De software brengt daartoe een uitgebreide lijst met namen in beeld, waaruit we de kunstenaar van onze keuze kunnen selekteren. Daarop krijgen we een korte levensbeschrijving te zien en het aanbod om de bijbehorende kunstwerken te bekijken.

De derde methode begint met het kiezen van een kunstperiode. Het aanbod bestaat uit Klassiek







Grieks en Romaans, Vroeg Renaissance, Quatrocento, Renaissance, Noordelijk Renaissance, Barok, 18e eeuw, Romantici en Impressionisten. We krijgen dan informatie over de gekozen kunstperiode in beeld en opties om te kiezen voor 'galerie' of 'kunstenaar'. In dit geval kunnen we echter alleen uit kunstenaars kiezen die in dat tijdperk aktief waren. Als we 'galerie' selekteren, krijgen we een overzicht van de kunstwerken uit deze periode.
De programmeurs hebben geprobeerd om van The Connoisseur een soort multi-media produkt te maken. Behalve de afbeeldingen is de disk uitgerust met een tiental klassieke komposities om 'in the mood' te blijven. Ook aan de bediening is veel gedaan: de CDTV-afstandsbediening wordt optimaal benut. We kunnen met de cursortoetsen en de A-selector snel overal komen zonder ergerniswekkende tussenschermen of wachttijden.

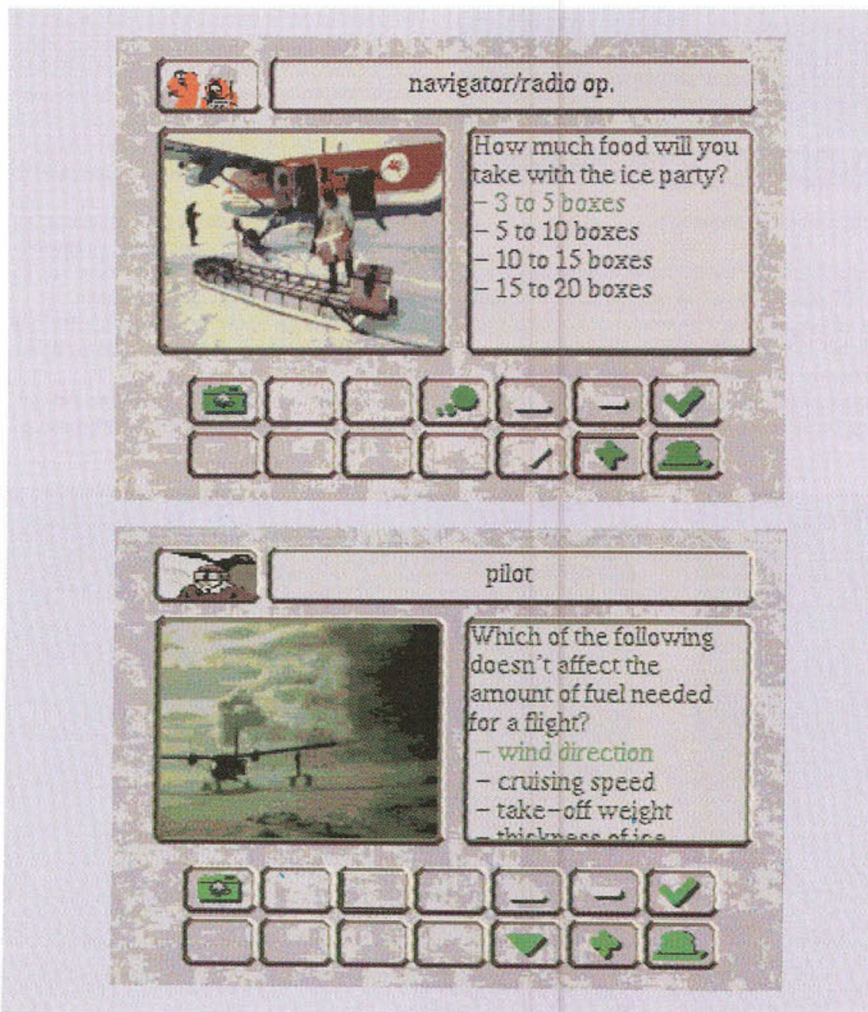
The Connoisseur markeert hopelijk het begin van een tijdperk waarin men de kracht van de CDTV eindelijk op de juiste manier gebruikt. Dit programma zal niet alleen aanslaan bij kunstliefhebbers, maar ook nieuwe mensen voor musea interesseren. De prijs van ca. *f* 150,- vinden we deze CD dubbel en dwars waard.

Beoordeling: 8

NORTH POLE EXPEDITION

Virgin

North Pole Expedition is een CDTV-produkt waarmee je een expeditie naar de Noordpool kunt organiseren met alle bijkomende problemen. Alhoewel we het zilveren schijfje op de software-





plank van diverse winkels zullen aantreffen, is het een produkt dat je, vanwege het edukatieve karakter, in eerste instantie eerder op scholen zou verwachten dan thuis bij de konsument.
North Pole Expedition bestaat in twee versies: 'standaard' en 'limited edition'. De limited edition onderscheidt zich doordat er een boek bijzit van Sir Ranulph Fiennes getiteld 'To the ends of the Earth'.
Het programma bestaat grotendeels uit een aantal vragen waarop je moet antwoorden, danwel een beslissing moet nemen. Er zijn vragen die een management beslissing vereisen, vragen die techniek en planning behelzen en vragen die gevolgen hebben voor verdere problemen.
Door het juiste antwoord te kiezen (of te gokken) kunnen de medewerkers van het team morele punten winnen of verliezen. Het is de bedoeling voldoende vragen goed te beantwoorden waardoor je uiteindelijk over genoeg funktioneringspunten beschikt om de pool te halen.
De foto's die Virgin gebruikt om de vragen te illustreren, zijn van goede kwaliteit. We kunnen ze zowel in miniatuur als beeldvullend bekijken. Het fotomateriaal is daadwerkelijk tijdens een expeditie op de Noordpool gemaakt.
Tijdens het spelen moesten we er even inkomen, maar toen we de smaak te pakken hadden, bleven we doorgaan totdat we de pool bereikten. Het leukste is om het spel gezamenlijk te spelen en ieder lid van de familie een funktie te geven. Je moet dan de rollen van mechanicus, piloot, teamleider, navigator, marconist, medicus en basiskommandant zo verdelen dat iedereen één of meer funkties heeft. Tijdens het spel beslist het teamlid dat de expertise op een bepaald gebied toebedacht heeft gekregen. Voor de team-spirit kan het nodig zijn dat bijvoorbeeld de navigator met de mechanicus overlegt alvorens een beslissing te nemen. Haalt uw team het naar de Noordpool? Veel succes!

North Pole Expedition is een leuk en goed gemaakt programma met een originele opzet. Ondanks dat blijven wij het in eerste instantie zien als een programma voor scholen en dergelijke. Maar ook de konsument die een leerzaam programma wil hebben, is met dit pakket aan het goede adres. Gezien het geboden materiaal vinden we de prijs van *f* 179,- zeker niet onredelijk.

Beoordeling : 7

BRITISH


omputer

onnection

BESTELLIJN: 04990 - 77959

EINDHOVEN - KERKSTRAAT 30
TEL. 040-433195



HELMOND - MOLENSTRAAT 164
TEL. 04920-26189



BRITISH



omputer



onnection

BESTELLIJN: 04990 - 77959

TILBURG - SCHOUWBURGRING 18
TEL. 013-353310



'S-HERTOGENBOSCH - VUGHTER-STRAAT 70 - TEL. 073-146942

op 31 oktober 1992

OPENING

van de

Computer Connection

winkel in Den Bosch

BRITISH



omputer



onnection

BESTELLIJN: 04990 - 77959

EUROPE'S nr. 1 AMIGA SPECIALISTS

NEDERLAND
BELGIE - ENGELAND
NOORWEGEN - ZWEDEN - DUITSLAND - USA

NU MEER DAN ! 11.000 ! LEDEN

COMPUTER CONNECTION CLUB

HONDERDEN GULDENS

BESPAREN OP ADVIESVERKOOPPRIJZEN

ALS U LID WORDT IS UW ENIGE VERPLICHTING EEN JAAR CONTRIBUTIE (F. 50,--).

BIJ INSCHRIJVING ONTVANGT U **GRATIS**

HET NIEUWE SPELLENPAKKET "BIG 100 GREAT GAMES"
VAN WICKED SOFTWARE (WINKELWAARDE F. 69,95)




omputer

onnection

Nú 1 JAAR oud!!

LET OP DE SPECIALE AANBIEDINGEN

TEVENS HEBT U ALS LID RECHT OP DE VOLGENDE KORTINGEN OP ADVERTENTIE- EN CATALOGUSPRIJZEN*:

- ☆ **GAMES** 15 %
- ☆ **PROFESSIONELE SOFTWARE** 10 %
- ☆ **ACCESSOIRES** 5 %

DAARNAAST ONTVANGT U TIJDENS ONDERSTAANDE BEURZEN UW ENTREEBEDRAG TERUG, INDIEN U VOOR MINIMAAL F. 100,-- BIJ ONZE STAND KOOPT.

- ☆ **HCC** IN **UTRECHT**
- ☆ **BENELUX SHOW 2X** IN **EINDHOVEN**
- ☆ **GAMES 92** IN **DEN BOSCH**

VIERMAAL PER JAAR ONTVANGT U GRATIS ONZE CATALOGUSKRANT MET ONGEEVENAARDE PRIJZEN.

GEEN KOOPVERPLICHTING!!!!

HOEWEL U ONZE PRIJZEN NIET KUNT WEERSTAAN.
UW LIDMAATSCHAP GELDT TEVENS VOOR DE NINTENDO- EN SEGA-CLUB.

BIJ AANKOOP BOVEN f. 100,- GRATIS spelletje
BOVEN F. 500.- GRATIS stereo walkman met koptelefoon

ALLE PRIJZEN INCLUSIEF BTW. MAAK HET JUISTE BEDRAG OVER NAAR ABN/AMRO-BANK REKENING NR. 52.70.29.041 ONDER VERMELDING VAN DE GEWENSTE PRODUKTEN EN UW ADRES. POSTGIRO VAN DE BANK: 11.50.000. VERZENDING ONDER REMBOURS NAAR ELK ADRES IN NEDERLAND. TELEFOONBESTELLIJN: 04990-77959
PRIJSWIJZIGINGEN EN ZETFOUTEN VOORBEHOUDEN.

AMIGA COMPUTERS





- AMIGA 500 COMPUTER f. 749,00
- 1084S STEREO MONITOR f. 569,00
- TV MODULATOR f. 65,00
- DELUXE WORKCENTER f. 169,95
  - METALEN CONTROL CENTER
  - JOYSTICK, MOUSE, EXTN. CABLES
  - ANTISTATIC DUSTCOVER
  - NON SLIP MOUSEMAT
  - MOUSE HOLDER
- AMIGA 600 COMPUTER f. 849,00
- AMIGA 600HD COMPUTER f. 1099,00
  - MET HARDDISK





- 1084S STEREO MONITOR f. 569,00
- DELUXE WORKCENTER A600 f. 129,95
- A600 STOFHOES (ZACHT) f. 9,95
- A600 STOFKAP (HARD) f. 14,95

PRINTERS

- STAR LC 20 **f. 429,-**
  9-NAALDS, 180 TEKENS/SEC., NLQ (45 T/SEC.), 4KB, PRINT KETTINGFORMULIER EN A4, STANDAARD 4 LETTERTYPEN.
- STAR LC 200 KLEUR **f. 579,-**
  9-NAALDS/80 KOL, 225 TEKENS/SEC., NLQ (45 T/SEC.), 16KB, PRINT KETTINGFORMULIER EN A4, STANDAARD 5 LETTERTYPEN.
- STAR LC 24-20 **f. 649,-**
  24-NAALDS, 210 TEKENS/SEC.,LQ(64 T/S), 5 LQ LETTERTYPEN, 16 KB, LCD-DISPLAY
- HP 500 DESKJET **f. 1049,-**
  INKJET PRINTER, GRAFISCHE RESOLUTIE 300 DPI, PRINTSNELHEID 3 PAG./MIN.,STANDAARD 3 LETTERTYPEN
- HP 500 DESKJET KLEUR **f. 1299,-**
  KLEURVERSIE HP 500

ALLE PRINTERS WORDEN GELEVERD MET GRATIS PRINTERKABEL

TOT 15% KORTING WORDT CC-CLUBLID

ALLE PRIJZEN INCLUSIEF BTW.
PRIJSWIJZIGINGEN EN ZETFOUTEN VOORBEHOUDEN.

DISK DRIVES

- 3,5" EXTERN GOLDEN IMAGE **f. 149,95**
- 3,5" EXTERN MET TRACK DISPLAY **f. 199,95**
- 3,5" INTERN A500 **f. 149,95**
- 3,5" INTERN A2000 **f. 149,95**
- 5,25" EXTERN, 40/80 TRACKS **f. 199,95**

ALLE EXTERNE DRIVES MET AAN/UIT-SCHAKELAAR, DOORGELUST.



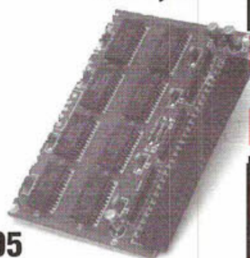
- BOOT SELECTOR DF0:/DF1: **f. 14,95**
- ELECTRONISCHE BOOT SELECTOR DF0/1/2/3 **f. 34,95**

POWER DRIVES

- SLIMLINE 3.5" DISK DRIVE
  - INGEBOUWDE COPY HARDWARE ANTIVIRUS EN ANTICLICK HARDWARE
  - GRATIS "BLITZ COPY"
  - AAN/UIT SCHAKELAAR
  - DOORGELUST **f. 269,95**
- SLIMLINE DOUBLE DRIVE **f. 399,95**
  - SPECIFICATIES ALS SLIMLINE 3.5"
  - INCLUSIEF PSU

GEHEUGEN

- 512K RAMKAART (4 CHIPS) + KLOK + SUPPORT VOOR AAN/UIT SCHAKELAAR **f. 69,95**
- A500 PLUS 1 MB **f. 119,95**
- A500 INTERN 4MB **f. 449,95**
- A500 2MB EXTERN (4MB KAART) **f. 399,95**
- A600 1MB **f. 149,95**
- A600 1MB + KLOK **f. 169,95**
- A600 SMARTCARD 2MB **f. 349,95**
- A600 SMARTCARD 4MB **f. 499,95**
- 2MBYTE A2000 (8MB KAART) **f. 299,95**



BIJ AANKOOP BOVEN f.100,- GRATIS spelletje
BOVEN F. 500.- GRATIS stereo walkman met koptelefoon

MUZIEK

- TECHNO SOUND TURBO II STEREO DIGITIZER
  - HARDWARE EN SOFTWARE
  - SONG SEQUENCER
  - MIDI SEQUENCER
  - VARIABELE DIGITAL DELAY/CUT BUFFER
  - FULL MULTI TASKING
  - REAL TIME EFFECTS: ECHO REVERB, HALL, VOICE-SYNTHESIS, PHASER EN VIBRATO
  - 57 RECORDED SAMPLES
  - MEER DAN 100 INTERACTIEVEFUNCTIES



f. 99,95 (INCLUSIEF AUDIOKABEL)

- MEGAMIX MASTER STEREO DIGITIZER



- DIGITAL EFFECTS
- FULL MULTI TASKING
- SAMPLE RECORD STEREO SOUND VAN BIJNA ALLE MUZIEKBRONNEN
- 4 OF 8 BIT SAMPLING
- THRU PORT VOOR PRINTER
- STEREO 3.5 MM JACK PLUG/LEAD

f. 129,95

- SOUND ENHANCER
  - AUDIO FILTER ENHANCER
  - FILTER OUT NOISE
  - ENHANCE / IMPROVE SOUND QUALITY
  - ADJUSTABLE ROLL-OFF FILTER FREQUENCY UP TO 20 KHZ
  - EXTRA SERIEEL THRU PORT



f. 119,95

- AEGIS SOUNDMASTER STEREO DIGITIZER
  - GRATIS AUDIOMASTER III
  - PROFESSIONAL STEREO DIGITIZER
  - SAMPLER RATES TOT 56 IN STEREO
  - REAL TIME VOLUME CONTROL
  - 1 METER KABEL



f. 119,95

- PROFESSIONAL MIDI INTERFACE
  - MULTIPORT MIDI INTERFACE
  - 2 X MIDI OUT, 2 X MIDI IN, 1 X MIDI OUT/THRU
  - TOGGLE SWITCH (MIDI/SERIAL FUNCTIES)
  - SERIAL THRU PORT



f. 89,95

- STEREO SPEAKERS

2 SPECIAAL ONTWORPEN SPEAKERS, TE BEVESTIGEN AAN DE ZIJKANTEN VAN DE MONITOR
- INGEBOUWDE BOOSTER
- RCA PHONO PLUG
- 3,5 - 5 MM STEREO JACK ADAPTER



f. 89,95

ALLE PRIJZEN INCLUSIEF BTW.
PRIJSWIJZIGINGEN EN ZETFOUTEN VOORBEHOUDEN.

TOT 15% KORTING WORDT CC-CLUBLID

BIJ AANKOOP BOVEN f.100,- GRATIS spelletje
BOVEN F. 500.- GRATIS stereo walkman met koptelefoon

GOLDEN IMAGE

• OPTICAL MOUSE GI-6000N f. 99,95

- 250 DPI, 500 MM/SEC TRACKING SPEED
- AMIGA EN ATARI
- OPTICAL MOUSE PAD
- GRATIS DELUXE PAINT II



• BRUSH MOUSE JP-60N

- 250 DPI
- 500 MM/SEC
- 2 BUTTONS
- AMIGA EN ATARI

f. 79,95

• DRAADLOZE MOUSE

- 200 DPI, 600 MM/SEC
- 3 BUTTONS

f. 139,95

• AMIGA 500 RAM BOX RC 1000

- 2/4 MB RAM BOX
- 2 MB GEHEUGEN

f. 349,95

• AMIGA 2000 RAM KAART

- 2/8 MB RAM KAART
- 2 MB GEHEUGEN

f. 299,95

TOP 50 - GAMES

AIR SUPPORT	79,95	LEATHAL WEAPON III	79,95
AIRBUS 320	89,95	LEGEND OF VALOUR	89,95
AMBER STAR	89,95	LEMMINGS II	89,95
AQUATIC GAMES	79,95	LINKS	89,95
ARTHUR MACLEANS POOL	89,95	LOTUS FINAL CHALLENGE	79,95
ASHES OF EMPIRE	99,95	LURE OF TEMPTRESS	89,95
A TRAIN	89,95	MEGA SPORTS	79,95
B17 FLYING FORTRESS	89,95	NIGEL MANSELL	79,95
BATTLE TOADS	79,95	PINBALL DREAMS	79,95
CHAOS ENGINE	79,95	PREMIERE	89,95
CIVILIZATION	89,95	ROBOSPORT	79,95
CONQUEST LONGBOW	99,95	SECRET OF MONKEY ISLAND II	99,95
CURSE OF ENCHANTER	89,95	SENSIBLE SOCCER	79,95
DUNE	89,95	SHADOW OF THE BEAST III	89,95
DUNGEON MASTER/CHAOS STRIKES BACK	79,95	SHUTTLE	89,95
EPIC	89,95	SIM ANT	89,95
EYE OF THE BEHOLDER II	89,95	SIM EARTH	89,95
F14/18	89,95	STREETFIGHTER II	79,95
FIRE AND ICE	79,95	SUPER HERO	79,95
FORMULA ONE GRAND PRIX	89,95	SYNDICATE	79,95
HUMANS	89,95	TRODDLERS	79,95
INDIANA JONES IV (ADVENTURE)	89,95	WAYNE GRETZKY HOCKEY II	89,95
INDIANA JONES IV (ARCADE)	99,95	WING COMMANDER	99,95
KICK OFF III	79,95	WIZ KID	79,95
		WWF II	79,95
		ZOOL	79,95

AMOS

• AMOS THE CREATOR f.119,95

- NR. 1 CREATION TOOL
- 500 COMMANDOS
- BASIC DEVELOPMENT LANGUAGE

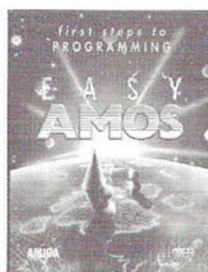
• AMOS 3D GRAPHICS f. 89,95

- 3D NEW AMOS COMMANDOS
- 3D OBJECT MODELLER

• AMOS COMPILER

- SUPERCHARGE YOUR AMOS PROGRAMS
- 2 X ZO SNEL, COMMANDOS TOT 5 X SNELLER
- COMPACTOR: 60 %

f. 79,95



• EASY AMOS

- AMOS TUTORIAL
- PRODUCE IMPRESSIVE GRAPHICS
- CREATE & ANIMATE COLOURFUL OBJECTS
- SCROLL LARGE TEXT ACROSS SCREEN
- MAKE YOUR AMIGA TALK
- ADD EXCITING MUSIC
- READY TO RUN PROGRAMS
- TYPING TUTOR

f. 89,95

• AMOS PROFESSIONAL

- 700 NIEUWE COMMANDO'S

f. 189,95

NIEUW

MINI OFFICE

NIEUW

- TEKSTVERWERKER
- SPREADSHEET
- DISK UTILITIES
- DATABASE
- GRAPHICS

f. 149,95

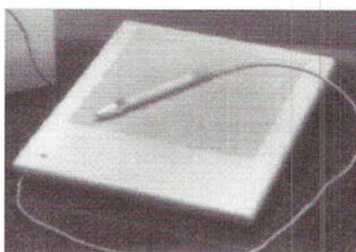
TOT 15% KORTING WORDT CC-CLUBLID

ALLE PRIJZEN INCLUSIEF BTW.
PRIJSWIJZIGINGEN EN ZETFOUTEN VOORBEHOUDEN.

BIJ AANKOOP BOVEN f.100,- GRATIS spelletje
BOVEN F. 500.- GRATIS stereo walkman met koptelefoon

WIZ TEKEN-TABLET

- GRAPHIC TEKEN TABLET
- 7.5 X 7.5" ACTIVE AREA
- 1000 LINE PER INCH RESOLUTION
- CALCOMP HARDWARE
- TRIMEDIA'S DRIVER & CONTROL SOFTWARE
- COMPATIBLE MET ALLE AMIGA SOFTWARE
- COMPACT SIZE
- CORDED PEN



f. 699,95

HANDY SCANNER

- VOOR A500 / A500+ / A2000 / A3000
- 400 DPI SCANNER
- PRINTER THRU PORT
- PYRAMID SCANKIT SOFTWARE
- REAL TIME DISPLAY SCAN IN & FILE SAVE / LOAD SUPPORTER
- IMPORTS FORMATS IFF, IMG, PCX, TIFF, ENZ.
- COMPATIBLE MET DPAINT, PROFPAGE, ENZ.



f. 349,95

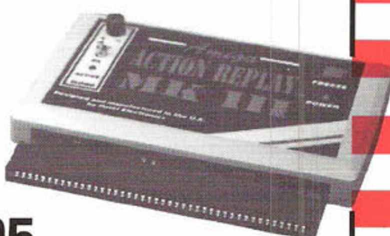
GOLDEN IMAGE PROFESSIONAL SCANNER

- MET OCR SOFTWARE

f. 549,95

ACTION REPLAY III

- NR. 1 CARTRIDGE MET 256K OPERATING SYSTEM IN ROM
- BURST NIBBLER
- VIRUS DETECTION
- CLI COMMANDO'S
- PICTURE EDITOR
- MUSIC SOUND TRACKER
- DOS COMMANDO'S
- FAST DISK COPY
- M68000 ASSEMBLER / DISASSEMBLER
- BOOT SELECTOR
- DISK MONITOR
- PRINTER SUPPORT
- EENVOUDIGE BEDIENING;
- FREEZER MODE: SAVE PROGRAM NAAR DISK
- TRAINER MODE
- SPRITE EDITOR
- SLOW MOTION MODE
- JOYSTICK HANDLER
- AUTOFIRE MANAGER
- FILE REQUESTOR



- A500 **f. 199,95**

- A2000 **f. 229,95**

ACCESSOIRES

OPTO MECHANICAL MOUSE	f.	39,95
ELECTRONISCHE MOUSE/ JOYSTICK SWITCHER	f.	49,95
PROFESSIONAL TRACKBALL	f.	99,95
DISKBOX 3.5" (80 STUKS)	f.	14,95
PRINTER STAND (2 STEUNEN)	f.	14,95
MOUSEPAD (6 MM)	f.	9,95
CLEANING KIT 3.5" OF 5.25"	f.	9,95
4 PLAYER ADAPTOR	f.	24,95
SCART CABLE	f.	39,95
NULL MODEM CABLE	f.	24,95
ZACHTE STOFHOES VOOR A500/A600	f.	9,95
A500/2000 HARD PLASTIC COVER	f.	14,95
KICKSTART ROM 2.04	f.	119,95
KICKSTART ROM 1.3	f.	69,95
KICKSTART KAART (VOOR 2 ROMS)	f.	49,95

X COPY PRO TOOLS

- VOOR A500, A500+, A600, A2000 EN A3000
- CYCLONE MULTIFUNCTION CARTRIDGE
- NR. 1 KOPIEERPROGRAMMA, KOPIEERT 4 DISKS IN 48 SECONDEN
- KOPIEERT FILES, HARDDISKS, DISKS EN BEVEILIGDE SOFTWARE
- FORMATTEERT EN REPAREERT DISKS
- EDITS/PRINTS TEKST, FILES EN DIRECTORIES
- KOPIEERT ATARI ST, IBM, ARCHIMEDES EN MAC SOFTWARE
- HARDDISK BACKUP - "XPRESS"
- TEKST EDITOR - "QED"
- FILE UTILITY - "XLENT"

f. 109,95

BOEKEN

3D GRAPHICS	f. 49,95
C FOR BEGINNERS	f. 49,95
DESKTOP VIDEO	f. 69,95
DOS INSIDE OUT	f. 59,95
AMIGA FOR BEGINNERS	f. 39,95
GRAPHICS INSIDE OUT	f. 79,95
MACHIE LANGUAGE	f. 49,95
PRINTERS INSIDE OUT	f. 79,95
HARDWARE MANUAL	f. 79,95
LIBRARY/DEVELOPERS MANUAL	f. 79,95
MAKING MUSIC	f. 79,95
DOS 2 COMPANION	f. 49,95
BEST TRICKS & TIPS	f. 69,95
AMIGA INTERN	f. 79,95

TOT 15% KORTING WORDT CC-CLUBLID

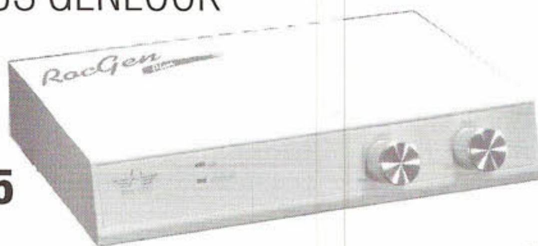
ALLE PRIJZEN INCLUSIEF BTW
PRIJSWIJZIGINGEN EN ZETFOUTEN VOORBEHOUDEN.

VIDEO

• ROCGEN PLUS GENLOCK

- NR 1 GENLOCK IN THE USA
- OVERLAY MODE
- FADE MODE

f. 499,95



• SIRIUS PROFESSIONAL GENLOCK

- COMPATIBLE MET VHS, VIDEO-8, U-MATIC, HI-8, S-VHS EN ANDERE SYSTEMEN
- GEINTEGREERDE AUTOMATISCHE COLOUR SPLITTER VOOR DIGITALISEREN MET DIGIVIEW EN VIDI AMIGA
- OOK TE GEBRUIKEN ALS S-VIDEO NAAR RGB CONVERTER
- BLACKBURST GENERATOR VOOR OPNEMEN ZONDER VIDEOBRON

f. 1749,95



• OPAL VISION 24-BIT FRAME BUFFER

- 24-BIT GRAPHICS EN VIDEO SOLUTION
- 16.8 MILJOEN KLEUREN PER PIXEL
- VOOR ALLE STANDAARD AMIGA RESOLUTIES TOT MAX. 768 X 480 PIX.
- VLSI MICROCODE GRAPHICS COPROCESSOR
- "PALETTE MAPPED" DESIGN UPDATES SCHERMKLEUREN IN REAL TIME
- 1.5 MB DISPLAY RAM
- AUTO CONFIGURATIE
- SOFTWARE:
  - OPAL PAINT, 24-BIT PAINTING EN IMAGE PROCESSING
  - OPAL PRESENTS, ICON DRIVEN PRESENTATION PROGRAMMA
  - OPAL VISION HOTKEY, DISPLAY IMAGES MET TOETSCOMBINATIES
  - KING OF KARATE, EERSTE 24-BIT COMPUTERGAME

f. 2499,-

• DCTV

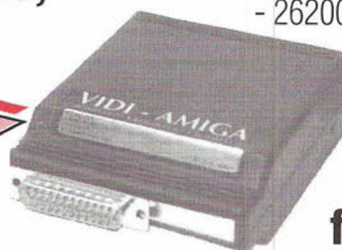
- VIDEO DISPLAY EN DIGITIZING SYSTEM
- PAINT, DIGITIZE EN DISPLAY FULL COLOUR VIDEO GRAPHICS (24-BIT HIGH RESOLUTION GRAPHICS
- IMPORTEER VIDEOBEELDEN IN 10 SECONDEN VAN IEDERE KLEUREN-VIDEOCAMERA
- DCTV PAINT SOFTWARE SYSTEEM, MILJOENEN KLEUREN
- COMPATIBLE MET ALLE PAINT EN 3D-PROGRAMMA'S

f. 1399,-

• VIDI AMIGA 12

- REAL TIME VIDEO KLEUREN DIGITIZER MET INGEBOUWDE RGB KLEURENSPLITTER
- MULTI TASKING SOFTWARE
- COMPOSITE OR S-VIDEO INPUT
- 4096 HAM MODE
- 64 EHB MODE
- 16/32 KLEUREN
- 262000 HAM-E MODE
- 256 KLEUR EREG MODE
- OVERSCAN/ INTERLACE/ HI-RESOLUTION

f. 399,95



BIJ AANKOOP BOVEN f.100,- GRATIS spelletje
BOVEN F. 500.- GRATIS stereo walkman met koptelefoon

• DIGIVIEW 4.0 MEDIA STATION

- ELAN PERFORMER 2.0
- VIDEO DIGITIZER
- DIGIPAINT 3.0

f. 449,95

TOP - PROFESSIONELE SOFTWARE

CAD CAM	
INTRO CAD PLUS	169,95
X CAD 3000	699,95
CALIGARI II	649,95
BOARDMASTER PCB	199,95
PROFESSIONAL DRAW 3.0	399,95

DESKTOP VIDEO	
3D PROFESSIONAL RAY TRACE	449,95
ART DEPARTMENT PRO 2.1	449,95
DELUXE PAINT IV	239,95
DELUXE VIDEO III	299,95
HYPERBOOK	199,95
IMAGINE 2.0	599,95
PHOTON PAINT 2.0	69,95
SCALA NEDERLANDS	279,95
SHOWMAKER	599,95
TAKE 2	169,95
TV SHOW 2.0	179,95
TV TEXT PROFESSIONAL	279,95
VIDEO DIRECTOR	399,95
VISTA PRO	169,95

DATABASES	
SUPERBASE PERSONAL II	89,95
SUPERBASE IV V1.2	499,95

DESKTOP PUBLISHING	
PAGESETTER 2.0	179,95
PAGESTREAM 2.2	449,95
PROFESSIONAL PAGE 3.0	449,95

MUZIEK	
AUDIOMASTER IV	149,95
BARS & PIPES PRO	499,95
MUSIC X 1.1	149,95
SONIX 2.0	149,95
SUPER JAM	269,95

PROGRAMMEERTALEN	
AREXX	99,95
AREXX COMPILER	299,95
AZTEC C PROFESSIONAL 5.0	449,95
HISOFT DEVPAC 3.0	269,95
HISOFT PASCAL	299,95
LATTICE C 6.0	549,95

SPREADSHEETS	
PROFESSIONAL CALC	449,95
MAXIPLAN 4.0 PROFESSIONAL	199,95
MAXIPLAN 2.0	89,95

TEKSTVERWERKERS	
FINAL COPY	149,95
PROWRITE 3.2	199,95
KINDWORDS 3.0	199,95

HULPPROGRAMMA'S	
AMAX II PLUS	969,95
AMIBACK	139,95
ATALK III	139,95
BAD 4.0	99,95
C64 EMULATOR 2.0	129,95
CROSSDOS 5.0	99,95
DIRECTORY OPUS	99,95
DISTANT SUNS 4.0	169,95
DOCTOR AMI	99,95
DRIVE ALIGNMENT SYSTEM	99,95
PIXMATE	129,95
QUARTERBACK 5.0	149,95
QUARTERBACK TOOLS	149,95
WORLD ATLAS 2.1	99,95

TOT 15% KORTING WORDT CC-CLUBLID

ALLE PRIJZEN INCLUSIEF BTW.
PRIJSWIJZIGINGEN EN ZETFOUTEN VOORBEHOUDEN.

AMIGA 2000

NIEUW VERSIE 2.05



GRATIS Photon Paint 2.0

- 3.5" 880 KB INTERNE DISKDRIVE
- KICKSTART 2.0
- 1 MB CHIP MEMORY
- INTERNAL EXPANSION SLOTS AANWEZIG VOOR ZOWEL AMIGA ALS MS-DOS
- 4-KANAALS STEREO GELUID
- 4096 KLEUREN OP HET SCHERM IN HAM-MODE
- MET DE NIEUWE "ECS-DENISE" ZIJN RESOLUTIES MOGELIJK VAN O.A. 1280 x 512 EN 1008 x 1024 PIXELS
- DOOR DE VELE EXPANSION SLOTS IS HET MOGELIJK OM DE A2000 TE VOORZIEN VAN O.A. EEN TURBOBOARD, HARDDISK, RAM-UITBREIDING EN FLICKER FIXER
- DE A2000 WORDT GELEVERD MET HANDLEIDING, MUIS EN TOETSENBORD

f. 1599,00

AMIGA DISCOVERY

MAANDELIJKS GEVEN WIJ "AMIGA DISCOVERY" UIT. IN DIT COMPUTERMAGAZINE OP DRIE DISKETTES VINDT U IEDERE MAAND O.A. EEN AANTAL LEUKE SPELLETJES. VERDER ZIJN ER ALLERELEI INTERESSANTE EN NUTTIGE PROGRAMMA'S EN UTILITIES.



AMIGA DISKOVERY STAAT OP DRIE 3.5" DISKETTES.

f. 29,95

PER NUMMER

BIJ AANKOOP BOVEN f.100,- GRATIS spelletje
BOVEN F. 500.- GRATIS stereo walkman met koptelefoon

GVP PRODUKTEN

HARDDISKS / FILECARDS

	A500	A2000
• GVP HD 8+, QUANTUM 52 MB	1395,-	1195,-
• GVP HD 8+, QUANTUM 120 MB	1795,-	1595,-
• GVP HD 8+, QUANTUM 240 MB	2495,-	2295,-

COMBI / TURBOKAARTEN

• GVP H530 40/0/1, 52 MB	2449,-
• GVP H530 40/0/1, 120 MB	2849,-

COMBI / TURBOKAARTEN

• GVP H530 40/0/1, 240 MB	3549,-
• G-FORCE 030 25/0/1	1449,-
• G-FORCE 030 25/25/1	1749,-
• G-FORCE 030 40/40/4	2949,-
• G-FORCE 030 50/50/4	3949,-
• G-FORCE 040 28/2 VOOR A3000	4949,-

* BEL VOOR ANDERE GVP-PRIJZEN



ALLE GVP PRODUKTEN ZIJN INCLUSIEF NEDERLANDSE HANDLEIDING, 2 JAAR GARANTIE EN EEN NEDERLANDSE GARANTIEKAART

TOT 15% KORTING WORDT CC-CLUBLID

ALLE PRIJZEN INCLUSIEF BTW.
PRIJSWIJZIGINGEN EN ZETFOUTEN VOORBEHOUDEN.



Hoeveel uurtjes hebben we niet op die goede, oude Commodore 64 doorgebracht met een flipperkast! Iemand kwam ooit op het gouden idee om die andere vorm van electronisch amusement op de computer te simuleren. David's Midnight Magic wekt een traan van sentiment op en ook Pinball Construction Set van Electronic Arts had zijn eigen charme doordat het bovendien de mogelijkheid bood om zelf een beauty van een kast in elkaar te goochelen.

Dreams & Fantasies

Op de Amiga konden we tot nu toe slechts dromen van een goede pinball game tot enige tijd geleden het briljante Pinball Dreams werkelijkheid werd. Daarmee keren de ouderwetse verslavingsverschijnselen volledig terug en vervaagt de tijd weer terwijl de bal over het beeldscherm raast. Smooth scrolling in 50 frames per seconde, gevarieerde graphics, flitsend geluid en uitstekende speelbaarheid zijn de succesvolle ingrediënten van deze telg van een veelbelovend Noors team, uitgebracht door 21st Century Entertainment.

De flipperkasten zijn qua breedte gelijk aan de breedte van de monitor. De hoogte beloopt in totaal iets meer dan twee schermen. Het beeld schuift als een venster over deze kast, waarbij de software de bal gecentreerd probeert te houden. Deze aansturing is overzichtelijk, zij het dat je in eerste instantie de kast even moet leren kennen voor je elke neervallende bal kan inschatten. Dit probleem is per kast van korte duur en ervaar je absoluut niet als hinderlijk.

De methode van spelen maakt het noodzakelijk dat de software supersnel scrollt. Dit doet het spel dan ook zonder enige moeite. De bal is altijd goed zichtbaar en het speelveld vertoont tijdens het spelen geen enkel kwaliteitsverlies.

Als je niet speelt, geeft de computer uitleg over de kast en toont wàt wáár invloed op heeft. Onze eerste reaktie was: laat barsten die uitleg en spelen maar. Dit werkt ook, maar op een gegeven moment even kontroleren of je iets uit de kast over het hoofd gezien hebt, bleek uiteindelijk toch geen tijdverkwisting.

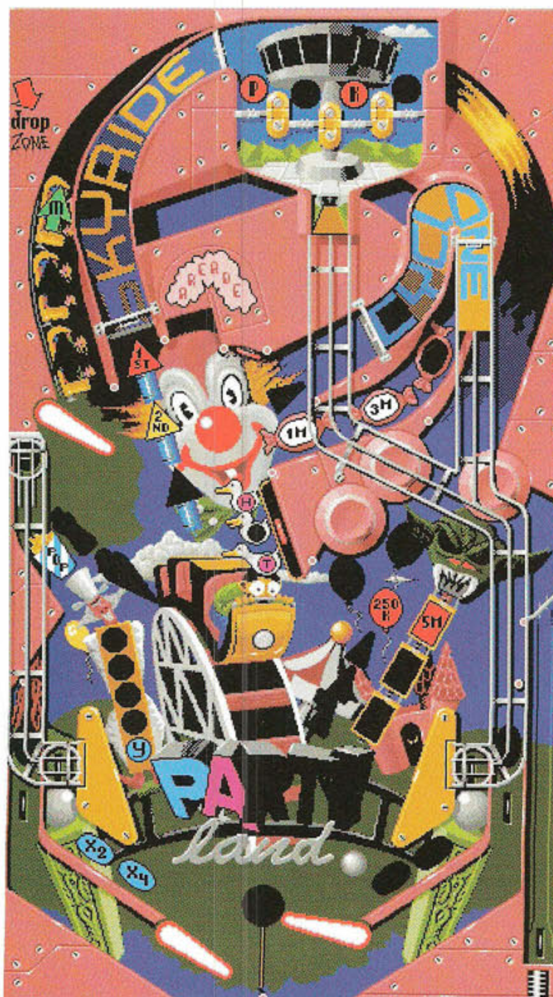
Pinball Dreams biedt vier kasten die qua afwerking en speelwijze ieder uniek en goed gekozen zijn. De eerste kast, 'Ignition', is een recht-toe recht-aan kast met de ruimtevaart als thema. Hier geen overdadig aantal bumpers en extra opties. Je moet spelen voor je bal en je leven. Door 'brandstof targets' af te schieten en je bal daarna door een poort te mikken zal het ruimteschip naar de diverse planeten in ons zonnestelsel vliegen.

De tweede kast luistert naar de naam 'Steel Wheel'. Hier staan de oude spoorlijnen van West-Amerika centraal. We moeten onder meer routesschieten; deze hebben tot gevolg dat de trein duurdere wagons krijgen en andere routes zorgen voor hogere toegangsprijzen.

'Beat box', ten derde, behandelt de wereld van de muziek en is een vrij aparte kast geworden. Hier is het schieten minder van belang dan het goed kunnen mikken. Door de bal door een aantal poorten te manoeuvreren kun je een plaat, cd of video selekteren en naar de top van de Engelse of de Amerikaanse hitparade brengen. Als je hem hoog genoeg krijgt en daarna door het tournee-poortje weet te schieten, heeft dat hoge bonuspunten tot gevolg.

Als laatste is er 'Nightmare'. Alhoewel deze kast wat overeenkomsten met 'Steel Wheel' vertoont, geeft de faktor tijd een aparte dimensie. Door de klok naar middernacht te brengen en daarna de bal over een helling te schieten kun je vele bonuspunten ophalen. Het probleem bij middernacht is dat je de bal binnen 30 seconden over de helling moet jagen. Hoe sneller je dit doet, des te meer bonuspunten je krijgt.

Pinball Dreams is een mooi produkt. Elke kast is van uitstekende kwaliteit en heeft minimaal tien minuten eigen muziek om de sfeer te bepalen. Eindelijk eens een simulatie die geen belediging is voor de flipperkasten. Toegegeven: voor de doorgewinterde flipperaar is er niets beters dan 'the real thing', maar dit programma komt redelijk in de buurt.



LAATSTE NIEUWS

Zojuist kregen wij het 'vervolg' op Pinball Dreams binnen, genaamd Pinball Fantasies. Een daadwerkelijk vervolg vinden we het eigenlijk niet. Een 'twelve inch remix' is wellicht een betere omschrijving. Desalniettemin achten we Fantasies absoluut niet overbodig, want de kleine details die nog ontbraken in Dreams, zoals één of meer extra flippers, zijn in deze nieuwe versie geïmplementeerd. Zelfs de uitgebreide lichtkrant die tegenwoordig in elke flipperkast zit, ontbreekt niet op het scherm. De nieuwe kasten hebben als thema een kermis, een autorace, een spelshow en een sinistere kerker. Het ontwerp is telkens weer van een opwindende variatie en de speciale banen, holen en gaten waar men de bal doorheen kan jagen zijn ook weer talrijk.

Een bruikbare, nieuwe mogelijkheid is de optie voor het laden van een datadisk met nieuwe kasten. Op deze manier zal men toekomstige kasten slechts als datadisk hoeven aan te schaffen.

Lawrence van Rijn & Metin Seven

Produkt: Pinball Dreams
Beoordeling: 7 1/2
Produkt: Pinball Fantasies
Beoordeling: 8
Producent: 21st Century Entertainment



Psygnosis heeft met 'The Carl Lewis Challenge' een aparte en originele benadering van een sportspel afgeleverd. Daar komt nog bij dat de uiterlijke afwerking goed oogt. Het spel wordt gesierd door een aantal atleten die allen een sterke gelijkenis met Carl Lewis vertonen. Wij kregen zelfs zwaar de indruk dat Mr. Lewis himself persoonlijk voor de animatie van alle atleten in het spel geposeerd had.

THE CARL LEWIS

Train of toets voor goud

Als eerste is er een trainingsgedeelte. Hierin kunnen we voor tien atleten per team trainingstabellen vastleggen met een maximum van drie teams. Er zijn tien oefeningen die voor elke atleet individueel vastgesteld kunnen worden. Deze oefeningen moeten we voorzien van drie waardes. 'Frequentie' geeft aan hoe vaak men een bepaalde oefening per week doet, 'intensiviteit' bepaalt hoe intensief deze oefening uitgevoerd wordt en tenslotte is er dan nog de faktor 'tijd' waarmee we vastleggen hoelang een atleet voor een bepaalde oefening uittrekt. De aanwezige oefeningen hebben hun invloed op de behendigheid, de snelheid, de kracht en het uithoudingsvermogen van de atleet. Aan u de taak om dit zo in te delen dat de speler gereed is voor zijn onderdeel. Als alle teams vijf weken getraind hebben, is dit facet ten einde en beginnen we met de daadwerkelijke wedstrijden.

The Carl Lewis Challenge bevat de volgende onderdelen: 100 meter sprint, 110 meter horden, speerwerpen, hoogspringen en verspringen. Om op deze onderdelen goud te halen, kunnen we natuurlijk niet volstaan met identieke oefeningen voor elke atleet. Het is logisch dat snelheid voor een sprinter veel belangrijker is dan voor een hoogspringer; die moet het vooral van kracht hebben. De handleiding legt alles uit over de oefeningen en de gevolgen voor het lichaam.

Misschien klinkt deze aanpak lastig, maar Psygnosis laat de speler gelukkig niet in de kou staan. Het bedrijf heeft een adviesfolder van Carl Lewis bijgesloten met twee voorbeelden. Het eerste betreft instellingen voor een goede sprinter, de andere voor een all-rounder en speerwerper. Natuurlijk probeerden wij de aangegeven training uit op één van de atleten. Hij werd dan wel geen finalist, maar hij kwam wel ver. Door een paar kleine wijzigingen toe te passen kregen wij hem zelfs in de finale!





CHALLENGE

Het arcade-gedeelte van The Carl Lewis Challenge betreft puur het spelen van wedstrijden. Hier laten we de atleten rennen door de toetsen te gebruiken of de muis snel heen en weer te bewegen. De muisknop verzorgt akties zoals springen en gooien.Op dit gedeelte verkeken wij ons in eerste instantie zwaar. Zelfs met een superatleet is timing een belangrijke faktor. Als de speler een fout maakt, gaat dit al snel ten koste van de snelheid en dat is bij atletiek natuurlijk erg belangrijk.

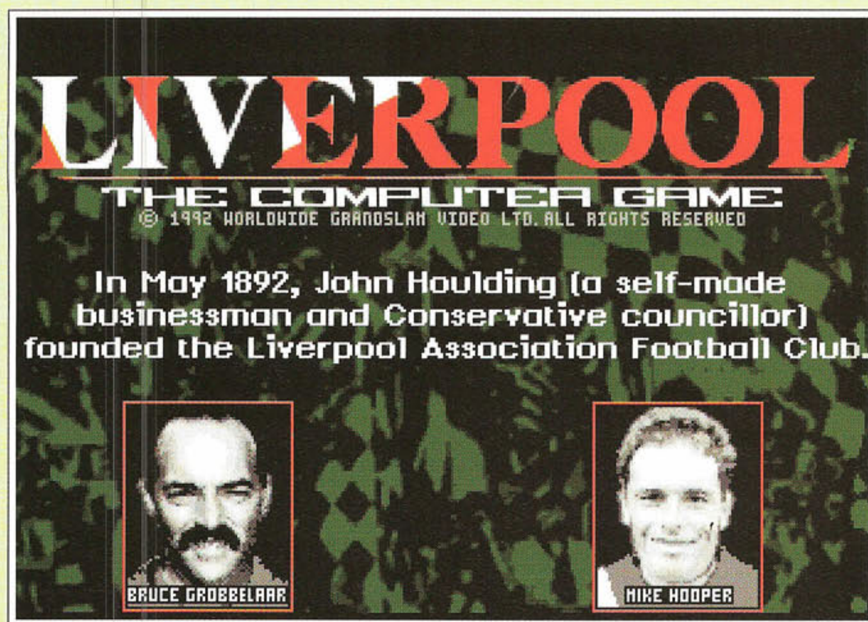
Tenslotte biedt The Carl Lewis Challenge de mogelijkheid voor een komplete simulatie, waarbij we beide gedeeltes moeten spelen om een kans op het goud te maken.

The Carl Lewis Challenge is een apart spel. Psygnosis heeft de software grafisch mooi afgewerkt: de beelden verlopen vloeiend en zijn van goede kwaliteit. De afwerking van de elektronische scoreborden langs de baan geeft een extra sportief imago. Helaas is door het gebruik van kleurige lampjes in de uitslagen het onderscheid tussen brons en goud moeilijk tot niet te maken.

Toch zal The Carl Lewis Challenge niet bij iedereen vrolijk ontvangen worden. Alhoewel het spel in zowel edukatie als aktie voorziet, kun je pas echt genieten als je het komplete spel speelt en veel mensen zullen daarvoor het geduld niet opbrengen. Wie het puur om de aktie gaat, zal vooral in het begin veel frustraties op zijn muis of joystick afreageren, daar de aansturing van de atleet bij onderdelen zoals speerwerpen erg lastig is. Ook moet je het doen met een atleet van middelmatige kwaliteit, waardoor de kans op goud redelijk klein is. De gebruikers die meer geïnteresseerd zijn in het simulatiegedeelte moeten stil toekijken omdat de atleet bij de spelen zijn eigen weg gaat zonder dat je kunt ingrijpen. We kregen de indruk dat, bij gelijke omstandigheden, er in het arcade-deel betere resultaten mogelijk zijn. Of er een opvolger komt waarbij men ook faktoren als doping kan beïnvloeden weten wij niet, maar indien 'The Katrin Krabbe Challenge' eventueel een feit wordt, brengen wij u direkt op de hoogte.

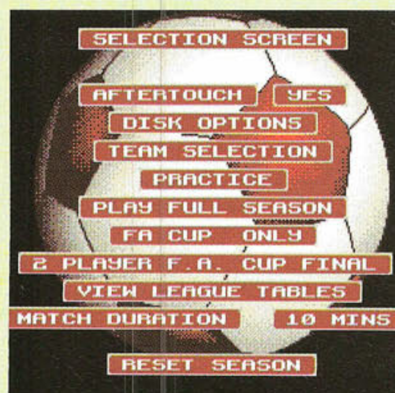
Lawrence van Rijn

Produkt: The Carl Lewis Challenge
Softwarehuis: Psygnosis
Waardering: 7



Stiften à la Dennis Bergkamp

Hoewel de prestaties op het EK-voetbal in Zweden misschien anders deden vermoeden, is de Engelse competitie nog steeds van een hoog niveau. Iedere trainer (en burgemeester) haalt opgelucht adem wanneer een loting geen treffen met een Engelse club met zich mee brengt. En de fans? Hun enthousiasme en massale opkomst wordt alleen door de Italiaanse tifosi geëvenaard. Het record aantal landstitels in Engeland (achttien) staat op naam van Liverpool. En ook dit jaar hebben de 'Reds' weer reden tot juichen: ze hebben een eigen computergame gekregen.



Liverpool is een erg kompleet voetbalspel voor één of twee spelers. Het pakket komt met twee diskettes, waarvan er één volledig is gevuld met informatie over de club. Ook in de viertalige handleiding zijn de meeste van deze gegevens opgenomen. Wie snel een balletje wil trappen, doet er het best aan meteen de tweede schijf in de drive te mikken. Zodra de pointer in een voetbal is veranderd, verschijnt er dan een menu.

Wie zich niet kan vinden in de standaardopstelling, kan die naar eigen wens aanpassen. Een klik op 'team selection' brengt twintig gedigitaliseerde foto's van Liverpool-spelers in beeld. Om tot een goede opstelling te komen, is het handig te weten wie er middenvelder of verdediger is. Elke verandering heeft namelijk direkte gevolgen voor het spel. Wie een spits achterin opstelt, mist alertheid, snelheid en doelgerichtheid voorin. De spelersprofielen, op te roepen met 'info', bieden hiervoor uitkomst. Wanneer je de voetballers een beetje kent, kunnen ze geselecteerd worden op basis van hun kracht, fitheid en behendigheid. Uiteindelijk blijven negen 'Reds' achter op de bank en wordt de keuze geboden uit drie spelformaties. Voor de kenners: 4-2-4, 4-3-3 en 5-3-2.

FAIR PLAY

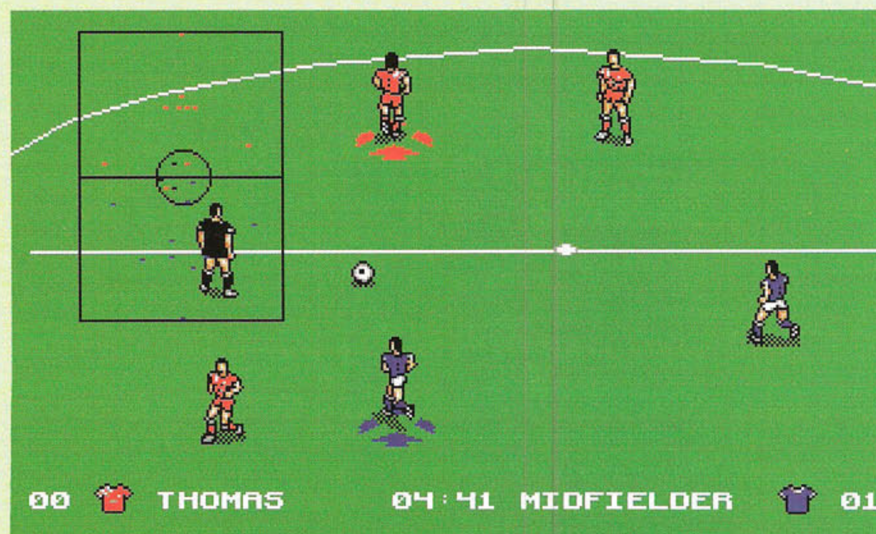
Indien gewenst kunnen we een 'aftertouch' inschakelen. Met deze aardige optie zijn we in staat om de de bal tijdens de vlucht van effekt te voorzien, zodat de tegenstander wordt misleid. Nadat we

gekozen hebben tussen 'full season', 'F.A. Cup' of 'two player Cup Final', verschijnen er 22 spelers op het veld. Zelfs het scheidsrechterlijk trio is van de partij. 'Fair play' stond blijkbaar hoog in het vaandel van de programmeurs want erg tolerant zijn deze heren allerminst. Elke ingreep van de referee wordt geïllustreerd met een fluitje, een vlag en niet te vergeten gele en rode kaarten. De bespeelbaarheid van de drie dimensionale grasmat, fraai gemaaid overigens, hangt af van de weersomstandigheden. De spelers zelf zijn rijkelijk gedetailleerd en, in vergelijking met een variant als Kick-Off, ook een stuk groter uitgevoerd. De aktieve speler (degene in balbezit of het dichtste bij de bal) wordt aangeduid met vier flikkerende pijlen.

PASSEN EN STIFTEN

Zo'n aktieve speler heeft tal van mogelijkheden. Benut die dan ook, luidt het devies. Wanneer er zomaar lukraak wordt getrapt, is de kans namelijk klein dat een medespeler de bal goed ontvangt. Een nauwkeurig 'pass' is mogelijk, maar vergt heel wat oefening. Net voor een speler de bal bereikt, moet hij even stil blijven staan. Na een korte druk op de vuurknop (1/3 seconde) moet weer balkontakt gezocht worden. Pas dan is het mogelijk een teamgenoot aan te spelen. Om te weten in welke richting de pass het beste gegeven kan worden (je ziet maar een gedeelte van het terrein op het scherm), is er linksboven een volledig veldoverzicht weergegeven. Kwestie van kijken welke speler vrij staat dus. De tijd voor al deze handelingen is beperkt, want de tegenstander heeft geen zin in een tegendoelpunt.

Tip: doelpunten kunnen het beste schuin ingeschoten worden. Wie toch oog in oog met de keeper komt te staan, moet de bal eens proberen te 'stiften' à la Dennis Bergkamp. Beweeg de joystick daarvoor snel in de tegengestelde richting. De kans is dan groot dat de bal enkele sekonden later weer op de middenstip ligt.



WAARHEIDSGETROUW

Wanneer het tot een hoekschop komt, is er keuze uit acht verschillende traptechnieken (elke stand van de joystick heeft een ander resultaat tot gevolg). Ook het uitgooien kan in diverse richtingen. Penalties, vrije trappen, het is allemaal mogelijk. De minst vriendelijke manier om in balbezit te komen is de 'sliding'. Bij een misplaatste sliding komt de tegenstander op onzachte wijze in aanraking met moeder natuur. Als de scheidrechter zoiets ziet, volgt onherroepelijk de gele kaart. Een rode kaart leidt zoals bekend tot een enkeltje bank. Maar 'Liverpool' gaat verder. Het spel is zo waarheidsgetrouw dat deze speler de volgende wedstrijd zelfs een speelverbod heeft. Ook wanneer een eigen speler te zeer geblesseerd raakt, kan hij de volgende keer niet meedoen. En dat heeft, zoals gezien, effekt op de wedstrijd. Wees dus vooral zuinig op de vedetten. Naast blessures en opgelopen kaarten kunnen ook de competitiestanden op schijf worden bewaard. De keeper opereert grotendeels zelfstandig. Als er gescoord wordt, ligt de fout daarom meestal bij een lekke verdediging.

KONKLUSIE

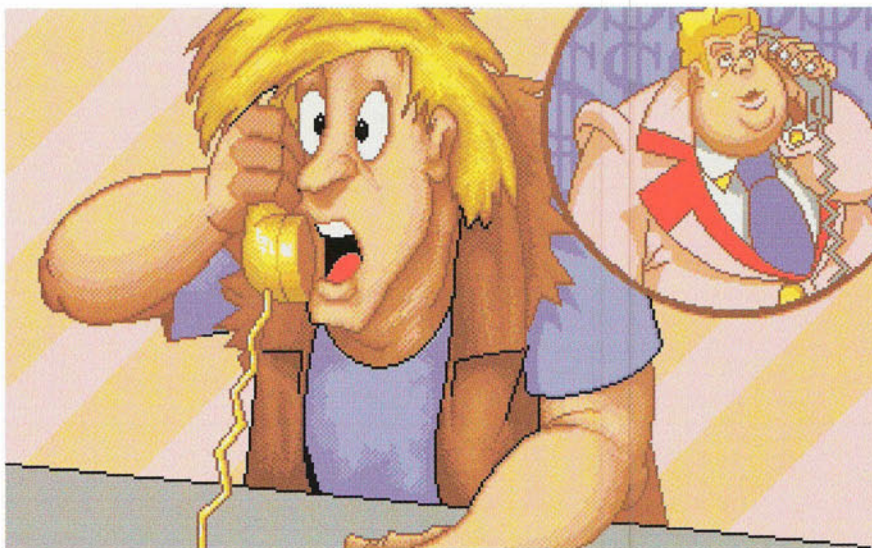
Zoals bekend blijven voetballers niet eeuwig bij dezelfde club. Dat heeft uiteraard zijn weerslag op spellen als dit: de aktualiteit wordt snel achterhaald. Spits Dean Saunders bijvoorbeeld werd onlangs voor zeven miljoen gulden verkocht aan Aston Villa. Toch blijft hij in 'Liverpool' tot in den treure (of tot ongelukkige formattering) deel uitmaken van de ploeg. Maar wie zal ervan wakker liggen? Waar het om draait is het voetbalgebeuren zelf en dat levert, onder meer door de waarheidsgetrouwheid en de goede grafische afwerking, heel wat speelplezier op. Voor de echte liefhebber is de bijgevoegde clubinformatie (en een poster) de moeite waard. En moesten de eerste wedstrijden in gigantische vernederingen uitmonden, dan heb je als Red een voordeel: 'you'll never walk alone'.

Michel van der Ven

Produkt: Liverpool, the computergame
Softwarehuis: Grandslam Video ltd.
Konfiguratie: 512K en 1 drive
Prijs: nog niet bekend
Waardering: 7 1/2

PREMIÈRE

Hommage aan Hollywood



Core heeft weer een spel gemaakt waar de consument zijn vingers bij af kan likken. Het begint al bij het intro. Dit is, net als bij vorige Core-produkten, van eerste klas kwaliteit en laat duidelijk blijken dat de speler een groots feest te wachten staat. Het intro, boordevol speech en special effects, laat zien hoe een eenvoudige filmmonteur diep in de nacht bezig is een montage te kontroleren. Tijdens zijn werk valt hij in slaap. Gedurende dat dutje komt een onverlaat binnen en steelt een aantal filmrollen. Aan de speler de taak om Clutch Gable te helpen de film te bemachtigen en af te leveren bij de studio voor de Première.

Het spel wordt in zes stukken gespeeld, waarbij elk level een eigen genre vertegenwoordigt. De levels zijn als volgt verdeeld: Western, Zwart/Wit, Horror, Cartoon, Science-Fiction en Fantasie. Zoals we gewend zijn van Core is ook dit spel uitgevoerd in de onmiskenbare tekenstijl die we ons van vorige produkten herinneren: grafisch netjes afgewerkt met een vrolijk vernislaagje. Op elk niveau, vanaf het prille begin, is er aandacht besteed aan details. De houten vloeren, de extra items in het decor zoals wagenwielen, cactussen en andere artikelen geven het geheel een leuke 'finishing touch'.

Er zijn volop tegenstanders, uiteenlopend van een deftige dame tot een schietgrage sheriff. Om de vijanden te vernietigen moet je de tegenstander een aantal klappen verkopen. Het aantal verschilt per type vijand en varieert tussen één en drie klappen. Wat beter gaat is de tegenstander met dynamiet bewerken. Dit versnelt het proces niet, maar je kunt de vijand nu van een afstand bestoken, hetgeen de gezondheid van de hoofdrolspeler ten goede komt. Ook treffen we tegenstanders aan in de vorm van bewegende cactussen of grote indianen. Deze tegenstanders zijn niet te vernietigen; je moet hun aanval trotseren zonder geraakt te worden. Dit vereist enige timing, maar het is niet onmogelijk. Tevens is het de taak van de speler om schakelaars te bedienen. Dit doe je door voor een schakelaar te gaan staan en op de vuurknop te drukken. De schakelaars openen deuren of verwijderen gevaarlijke objecten. Sommige aktiveren echter vallen, dus voorzichtigheid is geboden!

De filmset bestaat uit twee delen: een voorgrond en een achtergrond. Door tussen deze twee gebieden heen en weer te gaan, kan een parcours afgelegd worden. Het 'switchen' tussen voor- en achtergrond geschiedt door de knuppel naar achter te halen en op de vuurknop te drukken. Dit is een vervelende handeling, daar een te snelle reaktie resulteert in het gooien van dynamiet in plaats van springen.

Het eerste level komt meer over als een introduktie dan als een zware opgave. Het tweede level is een heel ander verhaal. Hier worden de zwart/wit films geëerd. Er zijn drie delen te onderscheiden: achter de coulissen (een gedeelte dat qua uiterlijk wezenlijk gelijk is aan de eerste wereld), het tijdperk der pharao's, en de gangsterfilm. Het tijdperk der pharao's vormt een belangrijk deel van de filmgeschiedenis, daar alle griezelfilms hier hun oorsprong vinden: Dracula, De Mummie, De Zwarte Kat, enzovoort, enzovoort.

Bij het deel over de gangsterfilms begint het spel verraderlijk te worden. Het veld is namelijk gevuld met schakelaars die vallen aktiveren. Je moet de omgeving dus goed bekijken voor je een schakelaar overhaalt. Als je de verkeerde bedient, maak dan een notitie. Vaak dezelfde fout maken is zwaar ongezond. Verder komen we hier een legio aan tegenstanders en accessoires tegen, waarmee de laatste eer gebracht wordt aan de sterren van de vijftiger jaren. Zo zien we de ouderwetse vierwielers die gebruikt werden voor opzwepende achtervolgingen en herkennen we de gangsters uit 'Bugsy Malone' met wapens die taarten in plaats van kogels uitspuwen.

Als je uiteindelijk het einde van de filmset bereikt hebt, moet je het nog even opnemen tegen de supertegenstander voor je verder gaat naar het volgende level. Hier kregen wij echter met een klein (?) probleem te maken: wij konden namelijk nergens informatie vinden over wat je nu precies moest doen. Aangezien het falen van de laatste 'showdown' tot gevolg heeft dat je het gehele level opnieuw moet doen, vonden wij dat Core dit gedeelte niet had mogen laten afhangen van de vindingrijkheid van de speler. Enige aanwijzingen zouden hier zeer welkom zijn. Verder valt er op het produkt weinig aan te merken. Alhoewel het wezenlijk een platformspel zoals diverse andere betreft, is deze variant zeer leuk afgewerkt en het aanschaffen zeker waard.

Lawrence van Rijn

Produkt: Première
Softwarehuis: Core
Waardering: 8

Wie sterk is, moet nog slim zijn ook!



Lang, heel lang geleden (1987) was er een computerspel dat Wizball heette. Vermomd als een soort groene tennisbal moest de speler het, level na level, opnemen tegen de boosaardige Zark. Op een gegeven moment kreeg iedereen deze irritante figuur wel klein en het stukje software ging de geschiedenis in als een klassieker. Maar zeg nu eens eerlijk: heeft u zich nooit afgevraagd wat onze groene held tegenwoordig uitspookt?

'Wizkid', eigenlijk Wizball II, geeft een antwoord op deze en andere vragen. Maar we zullen u niet langer in het ongewisse laten. Wizball is getrouwd en kreeg een kind, Wizkid dus. Het geluk was echter van korte duur. De verbitterde Zark aasde op wraak en na vijf jaar sloeg hij toe: hij kidnapte Wizball en smeet hem, samen met de goede oude Wizard (moet nu al heel oud zijn) in de kerkers van zijn griezelkasteel. Ook Nifta, de kat van de Wizard, is van zijn vrijheid beroofd. Het arme beest zit opgesloten in de 'Turtle Jail'. Aan Wizkid de voor de hand liggende, maar loodzware opdracht het kleurrijke trio te bevrijden.

VERVAARLIJKE PINGUINS

Of het spel daadwerkelijk eindigt in een emotioneel treffen tussen vader en zoon, hangt voor het grootste gedeelte af van de vindingrijkheid van de speler. Wizkid is namelijk volgepropt met geheime gangen, puzzels en aanwijzingen à la Sherlock Holmes. Daarover straks meer.

De hele missie neemt negen ronden in beslag. Telkens wanneer er een ronde met succes is doorstaan, ontvangt de speler een jong katje (inderdaad, ook Nifta heeft niet stilgezeten). Wizkid heeft er acht nodig om in de laatste ronde doeltreffend toe te kunnen slaan. Maar Zark stelt alles in werking om ervoor te zorgen dat het niet zover komt. Hij stuurt talloze handlangers (bijen, vogels, vlinders en zelfs vervaarlijke pinguïns) op WizKid af. Wanneer ons groentje met hen in botsing komt, verliest hij een ster. Na vijf konfrontaties raakt de speler één van zijn drie levens kwijt.

TENNISBALEFFEKT

Wizkid kan zich maar op één manier verdedigen tegen de aanvallers. Elk speelveld (per ronde zijn er dat meerdere) is bezaaid met bouwsteentjes. Wanneer Wizkid ze aanraakt, vallen ze naar beneden. Als ze bovenop een vijand belanden, is het resultaat letterlijk verpletterend. Het is mogelijk meerdere tegenstanders met één steen te doden. Maak zoveel mogelijk gebruik van dit tennisbaleffekt, want soms zijn de blokjes eerder op dan de handlangers. Er is nog een argument om deze raad op te volgen: als een steentje meerdere slachtoffers maakt, wacht er een bonus. De ene keer krijgt Wizkid een rode clownsneus (hij kan de stenen dan op zijn hoofd laten stuiteren), de andere keer een kunstgebit (hij kan dan blokjes in de mond nemen en trefzekerder op een vijand laten vallen).

Sommige belagers veranderen na hun heengaan in gekleurde muzieknoten. Als Wizkid deze oppikt, worden ze bijgezet in de notenbalk bovenaan het scherm. Is die balk eenmaal gevuld, dan wordt er een melodietje gespeeld. Alle boosaardige schepsels in dit speelveld plegen dan spontaan kamikaze en reïncarneren vrijwel onmiddellijk in muntstukken (van één, twee, vijf en tien Wizdollar). Wie de vijand niet in één keer kan verslaan, krijgt het betreffende veld op een later tijdstip herhaald. Toch heeft ook deze pechvogel de kans om geld te verdienen, soms zelfs wel vijfhonderd Wizdollars ineens. 'Gewoon' eventjes een kruiswoordraadsel oplossen.



INTELLEKTUELE STRIJD

Wanneer de muntstukken zijn verzameld, komt Wizkid automatisch in een winkel terecht waar hij de meest vreemde artikelen kan kopen. Later in het spel zullen ze hun nut wel bewijzen, vooral als de speler ze niet bij zich heeft. De gekochte (maar ook gevonden) artikelen verschijnen rechtsboven in beeld. In de 'shop' is nog een heel belangrijk element aanwezig: de uitgang. Wizkid kan het pand verlaten met of zonder lichaam. In het laatste geval komt de speler slechts vier ronden tegen (1, 4, 7, en 9). Lekker snel toch? Dat wel, maar helaas beschikt Wizkid dan slechts over drie katjes en dat is bijlange niet genoeg. Om de overige ronden te bereiken heeft the kid dus een lichaam nodig. Pas dan kan hij dingen uit het scenario veranderen of manipuleren. Maar ook Zark gooit het na deze transformatie over een andere boeg. Zijn gewelddadige bestokingen maken plaats voor een intellektuele strijd. Vanaf nu draait het om zoeken en proberen. Niets is daarbij te gek. Spring bijvoorbeeld eens in de waterput, trek een verstopte wc door of geef eens wat leesvoer aan een bloeddorstige hond.

Maar laten we niet te veel van de sluier oplichten. Waar het om draait is dat we heel wat fantasie nodig hebben om de vijf verborgen ronden te bereiken. Een geluk: telkens als Wizkid in de buurt van een clue is, wordt de speler daarop attent gemaakt. Terugkeren naar de 'head-mode' (Wizkid zonder lichaam) is eenvoudig: houd de joystick naar beneden totdat er een rode ballon afdaalt. Dan kom je trouwens ook weer terug in de winkel.

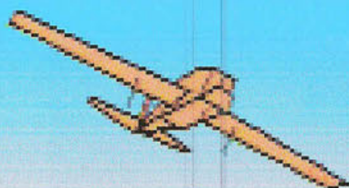
KONKLUSIE

Wizkid is in menig opzicht een verfrissend spel. Want hoewel het hier in feite een voortborduursel op een kassukses betreft, straalt de originaliteit ervan af. Het is een komen en gaan van zowel absurde als weldoordachte situaties. Grafisch is Wizkid goed verzorgd en ook de geluidseffecten mogen er zijn. Het spel, dat trouwens op twee diskettes staat, wordt geleverd met een overzichtelijke handleiding waarin men gelukkig niet te veel geheimen onthult. Omdat er vrij veel gebruik gemaakt wordt van tekst (bij puzzels, hints en dergelijke), heeft de speler de keuze uit de talen Engels, Frans en Duits. Er is zelfs een trainingskamp waarin men zich de verschillende Wizkid-bewegingen en hun resultaat eigen kan maken.

Wizkid is een aanrader voor iedereen die van zichzelf weet over een fikse dosis fantasie te beschikken. De laadtijd is wat aan de ruime kant, maar dat wordt al gauw vergeven en vergeten. Tot slot een waarschuwing: overmatig gebruik is fataal voor de lachspieren.

Michel van der Ven

Produkt: Wizkid
Producent: Ocean
Konfiguratie: 512 K en één drive, 1 Mb en twee drives aanbevolen
Beoordeling: 7 1/2



MODELVLIEGEN OP DE AMIGA

Crashen zonder kosten

Vliegen, zèlf vliegen, is duur. Veel mensen dromen ervan, maar slechts weinigen komen eraan toe om daadwerkelijk het luchtruim te kiezen. Een aantal would-be piloten vindt in de vluchtsimulator op hun PC een geschikt surrogaat. Anderen leven zich uit in het besturen van modelvliegtuigen. Ook dat is echter niet eenvoudig en na de eerste crashes (kassa!) groeit daarom al snel de wens om zonder risico te kunnen oefenen. Vluchtsimulatoren voor modelvliegtuigen bestaan echter niet. Of wel? Amiga Magazine kreeg een exemplaar in handen en testte één van de uitzonderlijkste produkten die voor onze computer verkrijgbaar zijn.

Vrijwel iedere aankomende modelpiloot vliegt in de beginperiode van zijn hobby wel enkele toestellen aan barrels. Radiobesturing is niet zo makkelijk als het lijkt: het coördineren van drie stuurfunkties (omhoog/omlaag, links/rechts en de 'gashendel') vergt het nodige van het menselijke invoelingsvermogen. Net als autobestuurders moeten modelvliegers op meerdere zaken tegelijk letten en anticiperen (vooruit denken) voor het geval er moeilijkheden ontstaan. En net als bij de eerste rijlessen doen leerling-piloten in het begin vaak de vreemdste dingen. Maar waar een auto zijn bestuurder na een trap op het rempedaal meer tijd geeft om te reageren, gaat een vliegtuig vrolijk door: afremmen of even stilstaan is er niet bij. Met een gemiddelde snelheid van zo'n vijftig kilometer per uur brengt een verkeerde stuurbeweging een model binnen een sekonde terug tot een zielig hoopje spaanders. Een schadepost van twee- à driehonderd gulden per vernield toestel (om nog maar te zwijgen van de morele schade) is dan geen uitzondering. Geen wonder dat veel beginnende vliegers bij de eerste pogingen de hulp van meer ervaren kollega's inroepen. Maar wat als die bijvoorbeeld door andere werktijden niet voorhanden zijn, of de aankomende 'grondpiloot' de edele vliegkunst zèlf onder de knie wil krijgen? In zo'n geval biedt de computer uitkomst. Met 'R/C Aerochopper', een hard- en softwarekombinatie voor ST, Amiga of PC, kunnen we als solist een belangrijk deel van de besturing aanleren. Thuis, in de luie stoel, en zonder een enkel risico.

SERVO'S EN ROLROEREN

De vluchtsimulator bestaat in de Amigaversie uit een programma van slechts 105 Kb en een aangepaste radiobesturing. In feite omvat de hardware niet veel meer dan een omgebouwde zender. Normaliter beslaat een radiobesturing zowel deze zender (die de stuursignalen de ether in slingert) als enkele aanvullende onderdelen. We noemen de ontvanger, die de signalen uit de lucht plukt en omzet in elektrische pulsen, en een aantal servo's (stuurmotoren, die bijvoorbeeld rolroeren en gashendel in beweging zetten). Het geheel werkt via een draaggolf van 27 of 35 Mhz. De signalen leggen continu het trajekt zender-ontvanger-servo's af en verzorgen het vliegtuig zo permanent van informatie voor drie of vier stuurfunkties. In de gemiddelde 'kist' horen die bij het hoogteroer, de motorregeling en het richtingroer. Veel snellere (stunt)toestellen zijn daarnaast nog uitgerust met rolroeren om beter te kunnen manoeuvreren.

Bij de Amiga vluchtsimulator gaan de zendersignalen echter niet de ether in. Ze verdwijnen veeleer in de seriële poort en leveren het simulatieprogramma van daaruit de broodnodige 'input'. De zender zelf kunnen we enigszins vergelijken met een dubbele joystick; alleen stuurt dit kastje analoog/proportionele signalen de computer in, die de knuppelpositie precies doorgeven. Een normale stick daarentegen werkt met schakelaars en simpele aan/uit pulsen. Die

R/C AEROCHOPPER
Radio Controlled Aircraft Simulator
Copyright 1986-1991 Ambrosia Microcomputer Products, Inc
All Rights Reserved

Parameter Set Up Menus

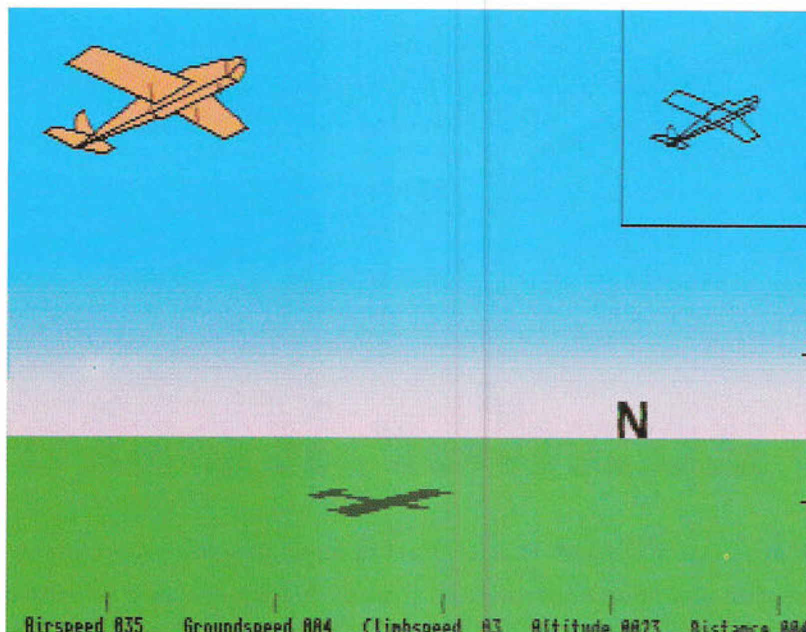
Store Parameters on Disk

Read Parameters from Disk

Flight Demo

Fly Helicopter

Fly Airplane



kan wel melden dàt de knuppel naar links is gegaan, maar niet hoever. Daarom funktioneert een moderne radiobesturing (en ook de computernabootsing ervan) altijd via het proportionele systeem.

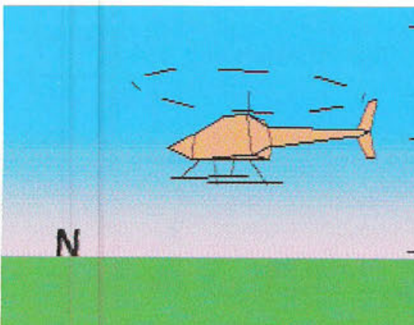
De R/C Aerochopper zender blijkt ten opzichte van een normaal exemplaar enkele aanvullende funkties te missen. Zo zitten de 'trim-hendeltjes' voor het afregelen van de besturing er niet op. Ambrosia Microcomputer Products Inc., de fabrikant van de simulator, heeft deze 'overtollige' extra's softwarematig vervangen. Of die keuze zo gelukkig is geweest valt te betwijfelen, maar daarop komen we later nog terug.

VLIEGSCENARIO'S

Het simulatieprogramma zelf doet wat karig aan en lijkt ontdaan van alle overbodige franje. De vergelijking met MS-DOS software dringt zich onwillekeurig op. Het hoofdmenu, voorzien van een zestal opties, bestaat uit niet meer dan enkele regeltjes tekst en een paar vierkantjes. Met deze 'knoppen' kiezen we het gewenste onderdeel: instellen van de simulator, starten van een demo-sessie, of beginnen met de vlucht. De gebruiker kan zowel met een gewoon vliegtuig als met een helikopter leren omgaan. Hieruit blijkt al iets van de kracht van de simulatie: het realistisch nabootsen van een wentelwiek was tot voor kort voorbehouden aan mainframes of krachtige werkstations.

Het programma gaat tijdens de vlucht uit van een vooraf vastgesteld 'scenario'. Daarin heeft de gebruiker zaken als de windsnelheid en de stabiliteit van het toestel vastgelegd. Ook het vliegtuigtype kunnen we zelf kiezen: van een gemoedelijk hoogdekkertje (zo één met de vleugels bovenaan de romp) tot een wendbare en snelle F-18 jager. Op deze manier kunnen we de simulatie zo waarheidsgetrouw (en moeilijk) maken als we zelf willen. In theorie moeten we zelf samengestelde scenario's ook naar (hard)disk kunnen wegschrijven en weer laden. Ons kopietje vertikte het echter op dit punt en weigerde hardnekkig dienst. Het lichtje van de diskdrive ging niet eens aan. We vermoeden dat de auteurs bij het 'overschrijven' van de MS-DOS- naar de Amiga-versie iets over het hoofd hebben gezien. Ambrosia heeft de simulator echter eveneens voorzien van een dertigtal kant-en-klaar ingebouwde scenario's. Ze variëren van bijzonder eenvoudig tot 'voorbehouden aan Charles Lindbergh en consorten'. Overigens zullen beginners zelfs aan de simpelste scenario's hun handen vol hebben; het duurt zeker enkele uren voordat een nieuweling de hoogdekker in de lucht kan houden. Om over helikopters nog maar niet te spreken.

Bij de gemiddelde trainingssessie (scenario 3) staat het modelvliegtuig op ongeveer vijf meter afstand van de



bestuurder op de grond. Met een druk op 'W' bepalen we vervolgens of we de vooraf ingestelde wind inschakelen of niet. Beginners kunnen uiteraard beter voor het laatste kiezen. Na enkele 'vlieguren' wordt het dan mogelijk om zowel de windkracht op te voeren van nul tot orkaankracht alsook de luchtturbulentie te versterken. Die uitdaging bewaren we in dit voorbeeld nog even voor de toekomst en houden het voorlopig bij een licht briesje. Daarmee beweegt het toestel lichtjes heen en weer op het scherm van onze Amiga. Als we nu de hoogte- of rolroeren fors doen uitslaan, gaat het stilstaande model schuin hangen of komt zelfs even los van de grond. In werkelijkheid zou dit pas bij zeer sterke wind kunnen gebeuren; op dit punt schiet de simulator qua realisme wat tekort.

READY FOR TAKE-OFF

Om op te stijgen hoeven we niet veel te doen. In principe is het voldoende om de linker stuurknuppel naar voren te duwen en zo gas te geven. Eenmaal in de lucht nemen we gas terug (stick weer naar achteren) en bereiden ons voor op een wat moeilijker manoeuvre: de bocht. Beginners maken vaak de fout om zo'n eerste koerswijziging te lang uit te stellen. Dat kan fatale gevolgen hebben: het vliegtuig is binnen de kortste keren te ver weg om te zien in welke positie het zich bevindt en dan is een crash gauw gebeurd. Om deze desoriëntatie tegen te gaan, voorziet de simulatie desgewenst in een extra venstertje rechts bovenin het scherm, waarin het toestel vergroot wordt weergegeven. Vooral in de beginfase is dit een belangrijk hulpmiddel. Na de eerste oefeningen kan de leerling-vlieger het echter beter uitschakelen, omdat hij/zij er anders onbewust te veel op gaat vertrouwen. Dat zou iemand bij de eerste 'echte' vlucht waarschijnlijk aardig opbreken.

De bocht zelf wordt ingeleid door de rolroeren te aktiveren. We bewegen de rechter knuppel naar rechts of links en het toestel gaat schuin hangen in de aangegeven richting. Daarna dient de piloot 'een tikkie up' te geven, oftewel, de rechter stick moet iets naar achteren. Met deze beweging halen we het vliegtuig via het hoogteroer iets omhoog en dat heeft een tweeledig doel. Aan de ene kant verhindert het dat ons model zijwaarts naar beneden afglijdt (volgens de regels der aerodynamica biedt een schuin hangende vleugel minder draagkracht), aan de andere kant gaat het hoogteroer in een bocht tevens als richtingroer funktioneren. We kunnen de situatie enigszins vergelijken met een motorfiets in de steile wand: als de rijder daar een zijwaartse

koerswijziging uitvoert, gaat zijn vervoermiddel ten opzichte van de grond immers omhoog of omlaag.
Als het vliegtuig eenmaal in de bocht 'ligt', houden we het met gedoseerd hoogteroer op ongeveer dezelfde hoogte. Het korrekt uitvoeren van deze kombinatie van twee bewegingen (links/ rechts en hoog/laag) is cruciaal voor een goede luchtvaartsimulatie. Zelfs op de van vliegspellen vergeven Amiga weten de meeste programmeurs er niet goed weg mee. Een groot deel van de bekende simulatoren gaat nog steeds uit van het wat simpele principe 'joystick links - neus schuift naar links' en houdt geen rekening met de andere aerodynamische faktoren die op een vliegtuig inwerken. R/C Aerochopper doet dat wel.



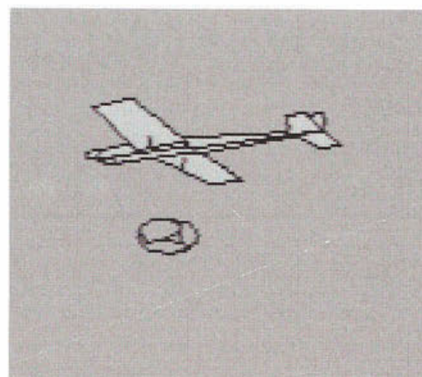
Ook op andere punten gooit het programma hoge ogen wat waarheidsgetrouwe details betreft. Mede door de precieze analoge besturing brengt de simulatie de 'feeling' van een modelvliegtuig nauwkeurig over. Zo heeft te veel snelheidsverlies een 'stall' tot gevolg; de vleugels hebben dan te weinig draagkracht en het toestel duikt plotseling naar beneden. Bovendien is het mogelijk om het model zijwaarts te laten 'slippen' of (bij een fikse bries) vrijwel stil te laten hangen. Al deze eigenschappen dragen bij tot een overtuigend realistisch vlieggedrag. Voor zover we konden beoordelen, was dat bij de helikopters eveneens het geval (maar de testperiode bleek te kort om die toestellen helemaal onder de knie te krijgen).

UITEENSPATTENDE TOESTELLEN

De simulator buit de hardware van de Amiga niet volledig uit. Het geluid is funktioneel, maar beperkt zich tot wat motorgeronk en sissend 'white noise' voor het windgeruis. Bij een forse crash duikt het model zonder enig kabaal de grond in. Bovendien viel het geluid bij ons zo nu en dan volledig weg. Ook grafisch beperkt R/C Aerochopper zich tot het niveau van de gemiddelde MS-DOS PC. Alle 'overbodige' details ontbreken. De gebruiker krijgt niet veel meer dan het vliegveld, het toestel en enkele richtpunten op de beeldbuis te zien. In de praktijk is dat geen nadeel: allerlei tierelantijntjes zouden de aandacht van aankomende modelvliegers maar afleiden. Voor ervaren Amiga-piloten had er echter wel wat meer verscheidenheid in het decor afgekund. Zo gebeurt het in de praktijk nogal eens dat men de landing moet inzetten boven een bomenrij aan de rand van het veld. De nabootsing van dit soort hindernissen ontbreekt in R/C Aerochopper en dat vinden we toch jammer. Het zou veel onnodig kunst- en vliegwerk (en een hoop krachttermen!) kunnen schelen.
De driedimensionale weergave van het model in de vlucht is echter goed. Onze medewerkers hadden vaak echt het gevoel dat ze omhoog stonden te kijken naar de kapriolen van 'hun' toestel. Ook de frame rate (de mate waarin de computer het beeld ververst) is bij een standaard Amiga hoog genoeg. Het model beweegt soepel en reageert nauwkeurig op de stuurbewegingen. Zo nu en dan haperde het beeld echter even.
Aangezien de eigen modelvliegervaringen van onze tester dateren van enkele korte vluchtjes tien jaar geleden, vroegen we voor deze gelegenheid een ervaren radiopiloot om assistentie. Die had niet veel tijd nodig om tot een konklusie te komen: "Inderdaad, net echt!" Zijn kritiekpunten beperkten zich voornamelijk tot het motorvermogen van de meeste toestellen (te groot in de standaard konfiguraties) en wat kleine onregelmatigheden in het vlieggedrag. De simulatie als geheel liet echter een verrassend goede indruk bij hem achter. Mèt hem vonden we echter dat het uiteenspatten van elk toestel, ook als de landing slechts een tikkeltje ruw verloopt, wat al te kritisch overkomt. Zo breekbaar zijn de moderne (epoxy/glasvezel) modellen nu ook weer niet. Bovendien kwam het richtingroer er bij de 'Amerikaans' ingestelde besturing nauwelijks aan te pas. In Nederland echter speelt deze links/ rechts funktie bij beginnerstoestellen vaak een belangrijke rol. Door de knuppelbezetting wordt de gebruiker van de simulator meteen opgeleid tot 'rolroerpiloot'. Dat kan problemen opleveren bij de overgang naar het echte vliegwerk.

KEUS IN 'T KWADRAAT

De doeltreffend opgewekte illusie van een radiobestuurde vlucht is niet de



enige faktor die R/C Aerochopper het nodige cachet geeft. Ook de haast onuitputtelijke voorraad instellingen draagt bij tot de doordachte uitvoering van het pakket. Er zijn menu's voor het beïnvloeden van de wind, van het observatiepunt van de bestuurder, van het toestel en van de besturing. Daarnaast staat de gebruiker tijdens de 'vlucht' altijd een aantal funktietoetsen ter beschikking. Met de spatiebalk trekken we bijvoorbeeld het landingsgestel in, en een druk op F7 tovert stante pede extra vluchtinformatie op het scherm.
Het merendeel van de parameters bevindt zich echter in een drietal keuzeschermen. Ze zijn bereikbaar vanuit het hoofdmenu. We kunnen één ervan selekteren door met de cursortoetsen naar de bijbehorende 'keuzeknop' te wandelen of door deze met de muis aan te klikken. Onder 'Wind' vindt de gebruiker vervolgens een overvloed aan parameters voor het instellen van (precies, u raadt het al...). De flexibiliteit van het programma wordt hier pas goed duidelijk. We kunnen onder meer de windsterkte aan onze wensen aanpassen, de richting, en de frequentie waarmee één en ander tijdens de vlucht verandert. Van briesje tot orkaan, van windstil tot enorm turbulent: praktisch alles blijkt mogelijk.

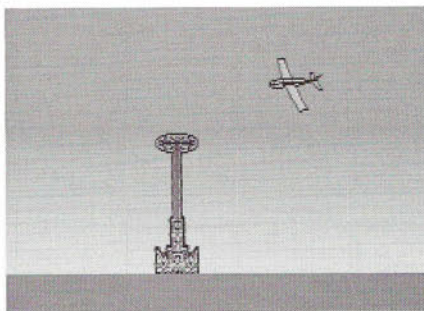
WIND PARAMETERS 1

Wind Base Speed (0-250)...........	0013
Wind Base Direction (0-360 deg)....	0250
Wind Speed Change Freq (0-9999)....	1500
Wind Speed Range (0-100)...........	0014
Wind Rate of Change (0-20).........	0003
Wind Duration Max (0-100)..........	0009
Wind Duration Min (0-100)..........	0004
Thermal Base Speed (-100 to +100)..	0018

Next Page....

Previous Page

Main Menu....



Jammer genoeg is de door Ambrosia Inc. gehanteerde invoermethode bepaald niet de gemakkelijkste. De programmeurs, schijnbaar gedrild, gepokt en gemazeld op een MS-DOSser, hebben niet gekozen voor de bekende schuifregelaars om de parameters in te stellen. In plaats daarvan moeten we achter de gewenste 'weersomstandigheid' getallenreeksen invoeren. En even met de cursor dóórlopen naar de volgende parameterset is er ook niet bij. Dat heeft nogal wat overbodig gehannes op het toetsenbord tot gevolg. Handig is anders, maar dit nadeel valt uiteindelijk toch in het niet bij de mogelijkheid om het programma tot in elk detail in te stellen. Dat aspect vonden we werkelijk indrukwekkend. Zo komt de gebruiker bijvoorbeeld onder 'Airplane' genoeg opties tegen om de gedragingen van ons vectortoestel nauwkeuriger te kontroleren dan een 'echt' model. Verplaatsen van het zwaartepunt, beïnvloeden van de voor- en zijwaartse luchtweerstand, veranderen van het vleugelprofiel: aan dit lijstje ontbreekt niet veel. De gebruiker kan het toestel zelfs een tikkeltje instabiel maken om te trainen op onvoorziene moeilijkheden.

Eenzelfde scala aan mogelijkheden vinden we eveneens in het onderdeel 'Control Parameters', met dien verstande dat enkele moderne opties als 'Servo reverse' en 'Multimix' ontbreken. De 'trims', waarmee we een eventuele afwijking van de vluchtbaan korrigeren, bevinden zich hier. Gewoonlijk zitten deze regelaars echter onder of naast de knuppels op de zender. Ambrosia heeft ze uit de stuureenheid 'gesloopt' en vervangen door een elektronisch equivalent. Geen beste beslissing naar ons idee, omdat het de bediening onhandiger maakt. Bovendien komt deze methode minder overeen met de alledaagse realiteit van het modelvliegen. Per slot van rekening moet de aankomende piloot ook de trimkorrektie blindelings leren bedienen. Even op de zender kijken ("Waar zat dat knuppeltje nou ook alweer") gaat immers niet zonder allerlei onbedoeld kunst- en vliegwerk.

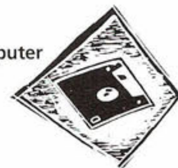
De overvloed aan instellingen maakt het er voor de beginner feitelijk niet makkelijker op. Daarom hebben de auteurs een aantal bij elkaar passende vluchtgegevens samengebald in de eerder genoemde scenario's. Daarmee kan ook de minder ervaren Amiga-piloot zonder gepuzzel uit de voeten. De scenario's één tot vijf zijn prima geschikt om de eerste beginselen onder de knie te krijgen; met de nummers zes tot dertig ontwikkelen we ons tot doorgewinterde all-rounders die ook bij windkracht tien niet voor een vluchtje terugschrikken. Daarmee krijgt een beginner naar ons idee een behoorlijke portie (maar niet alle!) training die nodig is om een 'echt' modelvliegtuig onder kontrole te houden. Tijdens de testperiode kwamen we zelf tot scenario zes en kregen tevens wat eenvoudige aerobatiek onder de knie. "Niet eens zo slecht voor iemand die in feite nog nooit gevlogen heeft", was het kommentaar van onze ervaren co-tester. Een beter bewijs voor de bruikbaarheid van R/C Aerochopper kunnen we moeilijk leveren.

VOGELVRIJE VISIE

Het is niet makkelijk om een oordeel te geven over zo'n uitzonderlijk produkt. R/C Aerochopper kent immers geen konkurrenten; vergelijkingen met andere software hebben bij voorbaat al weinig nut. We konden alleen zijdelings uitgaan van de prestaties die sommige (3D-) vluchtsimulaties op de Amiga leveren. Onze eigen ervaringen en die van onze 'co-piloot' moesten uiteindelijk de doorslag geven. Dat we op ongeveer dezelfde konklusie uitkwamen, liet weinig ruimte voor twijfel: R/C Aerochopper is een aanbevelenswaardig en bruikbaar pakket. Ondanks enkele kritiekpunten (deels onhandige bediening, incidenteel wegvallen van het geluid) hielden zowel de soft- als de hardware zich over het algemeen goed staande. In feite werpt alleen het prijskaartje van 695 DM een behoorlijke koopdrempel op voor geïnteresseerde aspirant-piloten. De prestaties van het pakket staan wat ons betreft echter buiten kijf. Mocht er ergens in de markt een heel klein gat bestaan voor modelvliegsimulaties, dan heeft Ambrosia Inc. dat met R/C Aerochopper adequaat gevuld.

Ruud Dingemans

Produkt: R/C Aerochopper
Prijs: 695 DM
Producent: Ambrosia Microcomputer Products Inc.
Leverancier: Intertronics
Telefoon: 09-49-711-612976,
fax: 09-49-711-622930





NIEUW in de DPD-SERIE

De Nederlandse demo-wereld is momenteel nogal tweeslachtig. Aan de ene kant komt er de laatste tijd weinig opzienbarends uit vaderlandse handen. Veel bekende groepen zijn op sterven na dood (Vision), brengen nauwelijks nieuws uit (Mirage), of hebben simpelweg de geest gegeven (Axis). Ook uit België bereiken ons niet veel berichten die van opzienbarende produkties getuigen. Aan de andere kant zijn er toch ook weer hoopgevende ontwikkelingen. Het modemgebeuren bloeit: veel groepen richten als 'World Headquarter' een eigen bulletin board in, van waaruit ze hun laatste pronkstukjes verspreiden. Ook buitenlands materiaal blijkt daardoor binnen een paar dagen in heel Nederland verkrijgbaar. En door de prijsdalingen in de modemsektor krijgen steeds meer mensen de gelegenheid om zich in de 'telefoon-scene' te begeven.
Daarnaast beginnen sommige Nederlandse demo-artiesten langzamerhand een serieuze reputatie op te bouwen. Hier en daar zijn wat meer ervaren teams bezig met het ontwikkelen van een eigen spel of leggen kontakten met gevestigde softwarehuizen (we hopen daar later nog wat uitgebreider op terug te komen).
Het leukste nieuws van de laatste tijd vonden we echter in de heropgerichte Eurocharts, de Demo-Top-Twintig van Europa die tegenwoordig in handen is van Static Bytes. Voor het eerst bevindt zich hier een Nederlander bovenaan de ranglijst. Facet, werkzaam voor Anarchy en beter bekend onder zijn artiestennaam Martijn van Meel, stond in september op de eerste plaats in de kategorie 'beste tekenaars'. Geen slechte prestatie, gezien het feit dat hij daarmee een gevestigde naam als Uno/Scoopex achter zich heeft gelaten. Eindelijk erkenning na jarenlang anoniem geploeter.
Gefeliciteerd, Martijn, mede namens de redaktie. Hopelijk doet goed voorbeeld ook in de vaderlandse 'underground' goed volgen.
De DPD-disk van deze maand is een mix van amusement en nuttige kleinigheden. 'Magician II', een fraaie animatie in HAM-formaat, vormt het hoofdbestanddeel. Dit kunstwerkje is de onofficiële opvolger van de beroemde 'Juggler-demo' en valt vooral op door zijn gedetailleerde uitvoering. Kijk en bewonder. Aardigheidje nummer twee is 'Microbes', een leuk shareware-spel uit Nieuw-Zeeland. Bij deze game (een soort strategische shoot-em-up) dienen we de groei van een bacteriënkolonie in te dammen. Het geheel ziet er verzorgd uit, speelt als een speer en er ligt ook nog eens een origineel idee aan ten grondslag. Zo mogen de auteurs er nog meer maken.





We sluiten af met een utility dat onze Amiga technisch laat verouderen. Niet letterlijk uiteraard: 'Degrader' van Chris Hames is bedoeld om slecht geschreven programma's uit vroeger tijden weer tot leven te wekken op een nieuwe of gerenoveerde machine. Al te veel spelprogrammeurs houden er immers geen rekening mee dat er tegenwoordig ook Amiga's bestaan met bijvoorbeeld Kickstart 2.0 of een turboboard. Hun produkten werken vervolgens alleen op computers met het oude besturingssysteem of met 512 Kb chip-RAM. Dat geldt ook voor veel demo's (zoals die van Anarchy - sorry Facet. Overigens geeft dit soort fouten blijk van mega-LAME coding, heren programmeurs!). Met Degrader kunnen we proberen zulke tegensputterende software toch aan de gang te krijgen. Het brengt de hoeveelheid beschikbaar geheugen van onze Amiga terug naar 1 Mb of 512 Kb chip-RAM, schakelt fast-RAM uit en ondervangt privilege- en cache-errors bij turbokaarten. Bovendien maakt Degrader het mogelijk om van drive df1: te booten als df0: een beetje 'gaar' begint te worden. We kunnen extra drives ook uitschakelen om net dat laatste beetje chip-RAM te besparen. Bij sommige programma's doet het wonderen, bij andere maakt het geen verschil.
In ieder geval kan het gebruik van Degrader soms helpen om dure ROM- of bootschakelaars buiten de deur te houden. Per slot van rekening is het 'upgraden' van een Amiga vaak al prijzig genoeg.

Ruud Dingemans

Laatste nieuws: Alcatraz heeft voor haar superdemo 'Odyssey' een update uitgebracht. Het ruimte-epos kan nu ook op harde schijf worden geïnstalleerd. Waarschijnlijk een unicum in de Amiga-wereld: zaken als updates en harddisk-ondersteuning voor een megademo zijn ons nog nooit ter ore gekomen.

DE DPD-SERIE

DPD 0: PD utilities (Diskmaster, Powerpacker, Az editor, MED, VirusX 4.01, ARTM, Atool, Imagelab)
DPD 1: Demo's (RSI Cebit, A trip to Mars, Materialized, Yum Yum)
DPD 2: Walker Demo II
DPD 3: Star Trek PD spel (Tobias Richter versie, 2 disks)
DPD 4: A64 Commodore 64 emulator
DPD 5: PD tekstverwerkers (AmigaFox, TextPlus, MachII)
DPD 6: Crusaders "Bacteria" demo
DPD 7: PD utilities (Sid, Pcopy, Msh/Messydos, Multidos, PvL viruskiller, FlashDisk)
DPD 8: Red Sector Megademo (2 disks)
DPD 9: Games/Utilities (DragonCave, Qbase, Visicalc, FastBlit)
DPD 10: Demo's (Coma, Follow Me, PoiPoi, My room, Nice)
DPD 11: Phenomena's "Enigma" demo
DPD 12: Decay's "Simpsons" demo
DPD 13: PD utilities (Imploder, Printstudio, Scenery, Picsaver, Hamsharp)
DPD 14: "Global Trash" demo van The Silents
DPD 15: "Ray of HopeII" demo van Majik 12
DPD 16: PD utilities (Menutool V2.1, NComm, AZcomm en Term 2,2)
DPD 17: PD Games en utilities (Drip, Llamatron, Sysinfo, System Information, P-reader, Soundstudio)
DPD 18: "Virtual World" demo van Thomas Landspurg
DPD 19: FreePaint, SampleMaker, ToolsX, View80, BootX, VirusChecker
DPD 20: FullView, Multiplayer, PC-Task, Starclick, "The Probe Sequence"-demo
DPD 21: Snoopdos, Addassign, HamLab Plus 2.06), TIC
DPD 22: Magician II, Microbes, Degrader

De DPD-serie is alleen bestemd voor abonnees. De schijven kosten *f* 10,- (190 BF) per stuk. Voor DPD 3 of DPD 8, die uit twee schijven bestaan, betaalt u f 17,50 (330 BF). Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten.
Maak het juiste bedrag over naar:
postgiro 1033172
t.a.v. AMIGA MAGAZINE
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
onder vermelding van de gewenste produkten.
Voor België:
postgiro 000-1600488-85
t.a.v. AMIGA MAGAZINE
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel

COURBOIS SOFTWARE

MUZIEK PROGRAMMA'S   MUZIEK PROGRAMMA'S

Domain 303 - NoiseTracker E Fl. 6.00
Een muziekprogramma dat veel lijkt op de bekende Sound-Tracker. U kunt hier eenvoudig muziek mee maken.

Domain 308 - ProTracker E Fl. 6.00
Een muziek-programma dat veel lijkt op het bekende Sound-Tracker programma. U kunt hier eenvoudig muziek mee maken. Het programma leest alle Sound-Tracker Modules.

DEMO'S   DEMOS'S   DEMO'S   DEMO'S   DEMO'S

Domain 412 - Gulf Conflict Demo 1.5MB N Fl. 6.00
Een Animatie van Eric Schwartz. Een zeer mooie animatie met geluid. Een animatie die u niet mag missen.

Domain 422 - Star Trek Demo 1MB D Fl. 7.50
Een aantal plaatjes en animaties over de tv-serie Star Trek. Met zeer mooie muziek.

Domain 428 - Odyssey E Fl.15.00
Een erg mooie Super-Mega-Demo. Bijna 40 minuten lang wordt er een film getoond. Met diverse muziekstukken en schitterende animaties. Vlieg met een ruimteschip door de hele galaxis heen. Deze film bestaat uit 5 diskettes.

Domain 434 - Buzzed 3MB E Fl.10.00
Een animatie van een bijtje die rond vliegt door de natuur. Een zeer mooie animatie van 3 diskettes.

Domain 441 - Lemmings Animation E Fl. 6.00
Het geweten van een Lemming speelt hem parten.

Domain 445 - UnSporting 2MB E Fl. 6.00
Deze animatie van Eric Schwartz vindt weer plaats tijdens de oorlog met Irak. Een A10-Tankkiller jaagt op een Iraakse tank en vangt deze op een onsportieve manier.

Domain 447 - Garloween E Fl. 7.50
Beleef de Halloween-nacht met Garfield. Garfield laat je ook een aantal nieuwe films zien die nog uit moeten komen.

Domain 472 - Sweet Revenge 1MB E Fl. 6.00
Willy E Coyote ontmoet de Road Runner weer. Nu wint Willy eens een keer.

UTILITIES PROGRAMMA'S   UTILITIES PROGRAMMA'S

Domain 504 - Harddisk Backup utilities DE Fl. 6.00
Een aantal programma's om een backup te maken van uw harddisk.

Domain 506 - Crunchers E Fl. 6.00
Met de programma's op deze diskette kunt u programma's en files kleiner maken. Op deze diskette staan onder andere PowerPacker V2, Imploder en LHArc.

Domain 512 - Modem Programma's 1 E Fl. 6.00
Op deze diskette staan 3 modem-programma's. Access (zeer uitgebreid) - AZ-Comm - Comm

Domain 514 - Directory Master E Fl. 6.00
Met dit programma kunt u een overzicht bijhouden van al uw diskettes. Het programma slaat de complete directory op. U kunt in diverse onderwerpen zoeken en sorteren.

Domain 517 - IntroMaker D Fl. 6.00
Met dit programma kunt u eenvoudig intro's maken met scroll-tekst. Met voorbeelden.

Domain 527 - S.I.D. E Fl. 6.00
Een programma om eenvoudig programma's te kopieeren, teksten te bekijken en plaatjes te bekijken. Verder kunt u de belangrijkste CLI-commando's uitvoeren.

Domain 530 - Shadow IntroMakers E Fl. 6.00
Een programma om intro's mee te maken. U kunt grafische effecten en teksten mixen. 3 Verschillende programma's.

Domain 531 - PageStream Fonts E Fl.15.00
5 Diskettes met fonts voor PageStream.

Domain 532 - Disk Optimizer E Fl. 6.00
Deel diskettes opnieuw in. De programma's op de diskette worden in de gunstigste volgorde gezet.

SPELLETJES   SPELLETJES   SPELLETJES   SPELLETJES

Domain 608 - Tennis		D	Fl. 6.00
Domain 609 - Lady Bug		N	FL. 6.00
Domain 616 - Operation Lemmings	1MB	E	Fl. 6.00
Domain 619 - Pom Pom Gunner		E	Fl. 6.00
Domain 625 - MegaBall		E	Fl. 6.00
Domain 626 - StarTrek The Next Generation Game		E	Fl. 6.00
Domain 632 - HunchBack	1MB	E	Fl. 6.00
Domain 636 - Lemmingoids		E	Fl. 6.00
Domain 637 - Parachute Joust		E	Fl. 6.00
Domain 643 - Donkey Kong		E	Fl. 6.00
Domain 645 - Tetren		E	Fl. 6.00
Domain 646 - Flag Catcher		E	Fl. 6.00
Domain 647 - E-Type		E	Fl. 6.00
Domain 648 - Aliens		E	Fl. 6.00
Domain 649 - Galaga '92		E	Fl. 6.00
Domain 698 - Destination Moonbase		E	Fl. 6.00
Domain 699 - Laser Zone		E	Fl. 6.00

Inclusief handleiding in de oorspronkelijke taal.
N⇨ Nederlands-talig. E⇨ Engels-talig. D⇨ Duits-talig.

GRAFISCHE PROGRAMMA'S   GRAFISCHE PROGRAMMA'S

Domain 650 - MandelBroth E Fl. 6.00
Een programma waarmee u snel deze plaatjes kunt genereren en opslaan op diskette.

Domain 659 - Graphic Converter Pack E Fl. 6.00
Een groot aantal grafische omzet-programma's. Pas plaatjes aan en verander ze.

Domain 661 - Color Fonts 02 N Fl. 6.00
Op deze diskette staan een aantal echte Color-Fonts. U kunt de karaktersets aanzetten met ColorText. U kunt de karakters gebruiken in teken-programma's.

Domain 662 - Audio Animation Studio E Fl. 6.00
Met dit programma kunt u eenvoudig animaties maken. U kunt ook muziek op de achtergrond laten meelopen.

Domain 663 - Land Builder E Fl. 6.00
Laat dit programma voor u landschappen genereren. U kunt een groot aantal variabelen instellen.

EMULATIE PROGRAMMA'S   EMULATIE PROGRAMMA'S

Domain 700 - Commodore 64 Emulator		E	Fl. 7.50
Domain 701 - Spectrum Emulator	1MB	E	Fl. 6.00
Domain 704 - Atari Emulator	1MB	E	Fl. 6.00
Domain 707 - Commodore 64 Programma's		E	Fl. 6.00
Domain 708 - PC-Task		E	Fl. 6.00
Domain 709 - IBeM		E	Fl. 6.00

BOVEN DE 18 JAAR PROGRAMMA'S

Domain 750 - Miss All Bare America	E	Fl. 6.00
Domain 751 - Wet Beaver Tennis	N	Fl. 6.00
Domain 752 - Girls Puzzels	E	Fl. 6.00
Domain 753 - Tetris Sex Special	E	Fl. 6.00
Domain 754 - Party Games	E	Fl. 6.00
Domain 755 - Bedroom Olumpiad	E	Fl. 6.00
Domain 756 - Sexy Slotter	E	Fl. 6.00

SLIDESHOWS   SLIDESHOWS   SLIDESHOWS   SLIDESHOWS

Domain 808 - Badpakken Show	E	Fl. 6.00
Domain 810 - Beach Babes	E	Fl. 7.50
Domain 812 - Akira Pictures	E	Fl. 6.00
Domain 813 - ST:TNG Best Of The Both Worlds	E	Fl. 7.50

ONDERWIJS PROGRAMMA'S   ONDERWIJS PROGRAMMA'S

850 - Astro 22 E Fl. 6.00
Een zeer uitgebreid astrologie-programma.

853 - Word Tutor E Fl. 6.00
Een woorden-oefen-programma van Engels naar Duits, Frans, Italiaans en Spaans.

Twin-Express

AMIGA 500

Met dit programma en kabel kunt u een verbinding maken tussen 2 Amiga's, 2 PC's of een Amiga en een PC.

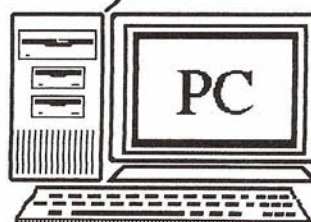
AMIGA 2000

Met een snelheid van 22 KByte kunt u gegevens overzenden.

Vanuit de ene computer kunt u de harddisk van de andere lezen en schrijven.

De kabel wordt aangesloten op de serieele-poort.

Met software voor Amiga en PC.



Inclusief Nederlandstalige handleiding.

Programma en 3 meter kabel . . . . Fl. 49.00
Programma en 6 meter kabel . . . . Fl. 59.00

Domain Pakketten

Animaties 1 — Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan de volgende 39 animaties.
512K Animaties : Sachiko, OS2, ThunderCat, Phil-19, BoingM, NC-Crot, Animators, Boing3D, Only Amiga, Jet, AttackOde, Flight, Rocker, WeardBird, Robot1, Robot2, TellStarOne, Phil-10, RedBaron, Bubbles, Skeleton, Stairs, SpaceShip, Marble, WorkBee, Docking, Movie.
1MB Animaties : Zeus, TeaPot, GhostPool, Killer, ScherBBS, Berserk, Leaving Office, Faug, Car, Hyper3, StarRun, TellStarOne2.

Animaties 3 — Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan de volgende 23 animaties. 10 Animaties zijn gemaakt door Eric Schwartz.
1MB Animaties : CPUStandOff, AsteroidField, Spigot, Cucug, GlassKull, AntiCBS, DogWorld, NuHand, Balloon, Ripples, The Run.
1MB Animaties van Eric Schwartz : Amy v Walker, Juggette 2, Batman, Juggette, LateNight, Terminal, JugglerDemo 2, Pogo, Swiss F-16 Combat, Stealty Maneuver II.

Seka Sources — Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan een groot aantal sources die u kunt laden met de SEKA-Assembler. De sources bevatten demo's, grafische routines, Copper-programma's, Muziek-programma's, enz. De SEKA-Assembler staat zelf **NIET** op de diskettes.

Fonts — Fl. 29.00
10 Diskettes met meer dan 789 verschillende karaktersets. Te gebruiken in diverse programma's.

DeskTop Plaatjes 3 — Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan meer dan 5000 verschillende DeskTop-plaatjes. Alle plaatjes zijn in het IFF-formaat.

Amos Programma's 4 — Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan een groot aantal programma's die zijn geschreven in de programmeertaal AMOS. Om deze programma's te laten werken heeft u AMOS nodig. Op deze diskettes staan 50 AMOS-programma's.

Sound Tracker Modules 7 — Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan een groot aantal modules die u kunt laden met Sound-Tracker programma's. Op elke diskette staat ook een afspeel-module. Op deze disks staan 144 modules.

Sound Tracker Modules 8 — Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan een groot aantal modules die u kunt laden met Sound-Tracker programma's. Op elke diskette staat ook een afspeel-module. Op deze disks staan 117 modules.

Mega Demo's 3 — Fl. 29.00
Op 10 diskettes staan 10 Mega-Demo's van programmeergroepen. Alle demo's zijn grafisch en bevatten muziek.

Action Replay II

Kickstart 1.3 of 1.2

Voor de Amiga 500 nu voor . . . . . Fl. 99.00

Action Replay III

Voor de Amiga 500 . . . . Fl. 199.00
Voor de Amiga 500plus . . . . Fl. 199.00
Voor de Amiga 2000 . . . . Fl. 239.00

Met de Nederlandstalige handleiding.

A590 harddisk adapter

Speciaal voor de mensen met een harddisk is er een hoek-adapter. Nu kunt u de Action Replay samen met de harddisk gebruiken.
De A590 harddisk adapter kost . . . . Fl. 75.00

Desk Top Pakket

nieuw DeLuxe 2



Op 66 erg grote tekeningen staan duizenden plaatjes voor Desk Top programma's.

In een boekwerk zijn alle plaatjes met een lazer-printer afgedrukt.

U heeft minimaal 1MB geheugen nodig.





10 Diskettes met plaatjes en een boekwerk. Fl. 49.00

AMIGA TITELS

Amiga 33 - Adressen Bestand — Fl. 15.00
Een adressen-bestand met sorteer- en afdruk-mogelijkheden. U kunt snel zoeken op alle kenmerken. 750 Items met 512K. 2000 Items met 1MB.

Amiga 49 - Desk Top Publisher — Fl. 15.00
Maak uw eigen krant met dit programma. Teksten in verschillende karaktersets zijn mogelijk. Plaatjes kunnen in de tekst worden opgenomen.

Amiga 110 - Kas/Bank/GiroBoek — Fl. 15.00
Met dit programma kunt u uw kas-, bank- en girogegevens in de computer bijhouden. Met mogelijkheden om af te drukken en de BTW te berekenen.

Amiga 48 - Label Designer — Fl. 15.00
Een programma om de etiketten voor uw 3.5" diskettes te maken. Kompleet met een aantal tekeningen en karaktersets.

Amiga 94 - Banner — Fl. 15.00
Een programma om grote teksten in de vorm van een spandoek te maken. Op deze diskette kunt u kiezen tussen 8 verschillende karaktersets en uit meer dan 175 verschillende plaatjes.

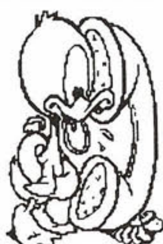
Amiga 97 - Print Master — Fl. 15.00
Met dit programma kunt u kalenders en posters afdrukken op A4-formaat. Met een groot aantal verschillende omrandingen en tekeningen die u op de posters kunt neerzetten. U kunt ook uit diverse karaktersets kiezen.

Amiga 38 - Werken in de CLI — Fl. 15.00
Een Nederlandse cursus over het werken met de CLI, Command Line Interface van de Amiga. Uitleg van alle commando's en een aantal voorbeeldprogramma's.

Amiga 39 - Werken in AmigaBasic 1 — Fl. 15.00
Een cursus voor beginners en gevorderden. Standaard Basic wordt uitgelegd plus een aantal speciale routines, ook eigen machinetaal-hulpjes vanuit AmigaBasic.

Amiga 89 - Werken in AmigaBasic 2 — Fl. 15.00
Het vervolg van de vorige cursus. Deze versie behandelt alleen dingen voor gevorderden. Er wordt speciaal aandacht besteed aan een paar nieuwe libraries, het lezen van plaatjes en het afspelen van sound-tracker-muziek.

Amiga 69 - Werken Met Public Domain — Fl. 15.00
Er zijn inmiddels meer dan 7500 Public Domain diskettes. Op deze diskette staat informatie over hoe u met Public Domain om moet gaan. Zowel Workbench als CLI worden besproken. U leert ook hoe u sources kunt herkennen en gebruiken.



Bij toezending onder rembours wordt Fl. 10.00 verzendkosten gerekend.
Bij vooruitbetaling wordt Fl. 5.00 verzendkosten gerekend.

U kunt bestellen bij : Courbois Software
Fazantlaan 61-63
6641 XW Beuningen

Telefoon : 08897-72546
Fax : 08897-71837
Postbank : 43.03.695

FISH&CHIPS

De verf is nog maar nauwelijks van de handen geveegd en de toetsen voelen dus wat plakkerig aan. Midden in de werkzaamheden om de logeerkamer tot kinderkamer om te vormen, realiseerde uw recensent zich dat er ook nog zoiets bestaat als kopij inleveren en deadlines halen. Vergeef het hem dus als er hier en daar een (terpentine)luchtje aan de visjes zit...

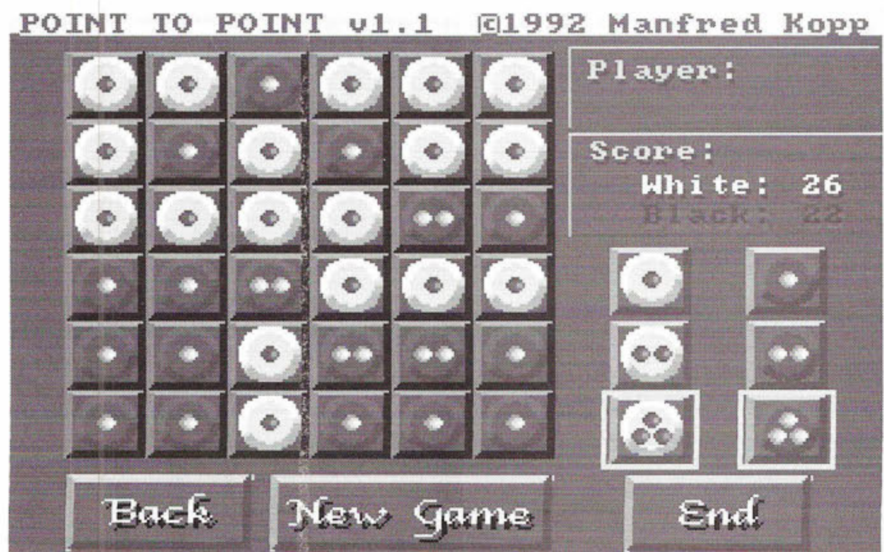
FISH 691-695
Onder de naam **CManual** vinden we gearchiveerde dokumentatie over de programmeertaal C, verspreid over vijf disks (Fish 691 t/m 695). Het pakket bevat uitleg, programmeervoorbeelden en utilities voor C op de Amiga. In totaal zijn er zes manuals met meer dan veertig hoofdstukken en 175 voorbeelden met bijbehorende source-kode. De manuals gaan in detail in op het werken met schermen, vensters, graphics, gadgets, requesters, alerts, menu's, IDCMP, sprites, vsprites, AmigaDOS, low level grafische routines, enzovoort. Daarnaast bevatten ze uitleg over compilers, de Amiga en het ontwerp van programmatuur. In uitgepakte vorm dient u te rekenen op twaalf floppy's boordevol informatie. Versie 3.0 is een update van Fish 456/457. Geschreven door Anders Bjerin.

FISH 694
Naast deel 4 van CManual vinden we op deze diskette ook **Kan** versie 1.0a, James Butts' programma dat het AmigaDOS 'delete' kommando vervangt door een soort trashcan. De vorige versie vonden we op Fish 660. De 'trashcan' kan nu automatisch vanuit de startup-sequence geleegd worden.
Met behulp van het konversieprogramma **PgmToShd** is het mogelijk een PGM-plaatje om te zetten in een PPM-plaatje met 151 grijstinten in plaats van de standaard 16 grijstinten van de Amiga. Dit plaatje wordt naar de monochrome composite video-aansluiting op de A500 en A2000 gestuurd. Het programma maakt gebruik van de PBMPlus-library met routines voor grafische manipulatie. U hebt er ook een IFF-viewer zoals Mostra bij nodig. Een demoplaatje is voor het gemak bijgevoegd. Versie 1.0 werd geschreven door Dan Charrois.

FISH 696
Canon Europe kiest voor de verstandige weg: Printerdrivers voor de Canon BubbleJets BJ10, BJ20, BJ130, BJ300, BJ330 en voor de 9 pin Epson-mode Starprinters worden op deze wijze via Fred Fish de hele wereld ingestuurd. Ze zijn te vinden in de lade **Drivers**. Bijgevoegd werden preferences programma's voor extra mogelijkheden als marge-instelling, grijstinten konversie, standaard lettertype, enzovoorts. Geschreven door Wolf Faust.

MemSnap is een geheugenmonitor waarmee u kunt zien hoeveel geheugen andere programma's opsoeperen. Het is gebaseerd op het programma 'Memeter' dat niet loopt onder Kickstart 2.0. MemSnap loopt ALLEEN onder Kickstart 2.x. Martin W. Scott deed de source erbij, in tegenstelling tot bij **TinyClock**, een kleine analoge klok met eigenschappen als pop-to-front, elke uur een tjielp en een ingebouwd alarm. Kickstart 2.x verplicht.

FISH 697
Hackdisk is een vervanger voor het trackdisk.device. Het vervangt dit volledig, op de ondersteuning van 5,25 inch diskdrives en diskdrives met 150 toeren per minuut na. Hackdisk biedt een verify-mogelijkheid en is sneller dan trackdisk 2.0. Het is geschreven in de vorm van een RomTag module en kan met behulp van RamKick gestart worden of direkt in de Kickstart-ROM gezet worden. Versie 1.10 is van Dan Babcock, die er de assembler-kode bij deed.
Met hoge snelheid spuiten zij weg, de DeskJet printers. **HiSpeed** is een snel print-utility dat de uitdraai tot ongeveer een kwart van de normale grootte verkleint. Maximaal kunnen zo vier pagina's per minuut geprint worden. Het hulpmiddel ondersteunt ANSI escape-kodes, waardoor standaard handelingen als onderstrepen, vet, etcetera gewoon uitgevoerd worden. Er bestaat ook een mogelijkheid de uitdraai tweezijdig te printen. Om dit programma te kunnen gebruiken moet er wel extra geheugen in de DeskJet geplaatst zijn. Versie 2.7 is shareware, geschreven door Dietmar Eilert.
QMouse is een klein (3K), maar uitgebreid muis-utility, dat weliswaar alleen onder Workbench 2.x draait, maar niet als commodity is geschreven. QMouse bezit alle 'standaard' eigenschappen, zoals het automatisch activeren van vensters als de muis-pointer erop geplaatst is, het wissen van de bovenste regel voor A3000/A2320 gebruikers, het uitschakelen van de muis-pointer, de muis heeft een ingebouwde acceleratie, 'Pop-CLI', klik-naar-voren/achteren, 'SunMouse', klikstop voor diskdrives, jokers, herdefiniëring van toetsen, enzovoort. Versie 2.10 werd in assembly geschreven door Dan Babcock, die er de source bijgeeft.
Dietmar Eilert bezit kennelijk een DeskJet, want voor deze printer (en voor 24-pins dot-matrix types) ontwikkelde hij **TypoGrapher 2.05**. Het is een softfont-editor die Laser-, DeskJet-, Amiga-, PinWriter-fonts en IFF-files ondersteunt. Het programma, dat minimaal 1Mb nodig heeft om te draaien, bezit ongeveer veertig tekenmogelijkheden, diverse special effects zoals 3D-look, de mogelijkheid IFF-plaatjes te laden en te bewaren, enzovoort. Lettertypen kunnen ook in de printer worden geladen. Het programma gaat vergezeld van een uitgebreide handleiding. Shareware. (Zie ook Fish 710).



Point to Point (702)

FISH 698

In de lade **SCRAM500** vinden we een volledige beschrijving van een doe-het-zelf projekt voor een 8 Mb RAM-uitbreiding en SCSI-controller voor de A500. Ook bezitters van een A1000 worden niet overgeslagen (konden we nu maar knutselen...). Aan alles is gedacht, ook aan de partitioneringssoftware voor de harde schijf, drivers, etcetera. Geschreven door Norman Jackson.

FISH 699

EZAsm (spreek uit 'easy assembler') is een kombinatie van 68000-assembly met delen van de programmeertaal C. Werkt met de kracht en de optimalisatie van assembler en het gebruiksgemak van C-calls. Alle 2.04 funkties worden ondersteund. A68k en Blink zitten erbij en daarmee bezit u alle programmatuur om een rijke en geziene Amiga-programmeur te worden. Versie 1.7 is een update van Fish 592 en bevat voorbeeld-sources en executables. Geschreven door Joe Siebenmann.

IFFConvert is eigenlijk geen goede naam voor dit programma van Matthias Meixner. Het is een programma om de diverse kompressiemethoden voor IFF ILBM-plaatjes in elkaars formaat om te zetten. Zowel de normale 'afslankmethoden' worden ondersteund als ook ongekomprimeerde bestanden en een nieuwe methode die kolom voor kolom komprimeert in plaats van de normale rij-bij-rij methode. De source van deze versie 1.11 zit erbij.

We mogen Matthias wel de 'incredible shrinking man' noemen, want hij schreef ook nog het archiveerprogramma **Shrink**. Shrink gebruikt 'dynamic arithmetic encoding' met een woordenboek-grootte van 1-64 Kb. Hoewel Shrink langzamer is dan de meeste archiveerprogramma's worden de bestanden met Shrink kleiner. Het gebruikt een nieuw type IFF-formaat om de gearchiveerde bestanden weg te schrijven. Versie 1.1.

FISH 700

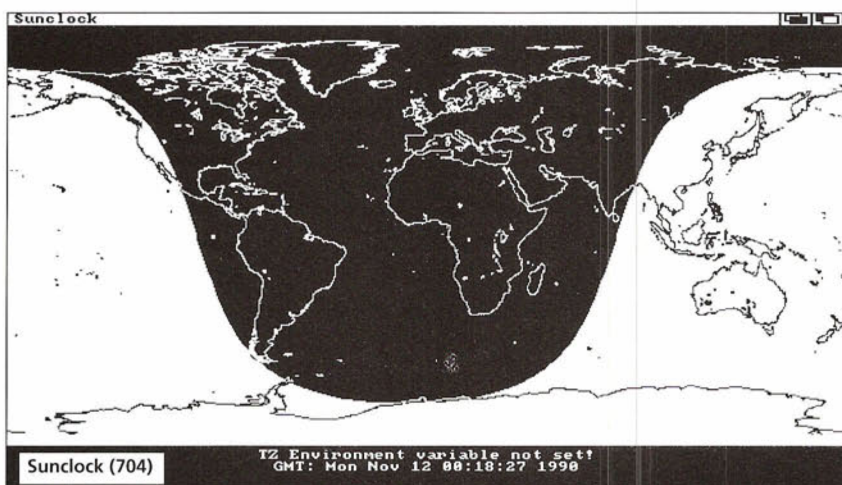
TeXtPlus Professional is een TeX front-end tekstverwerker. U kunt nu TeX dokumenten aanmaken zonder enige kennis van het professionele typeset-programma TeX. TeXtPlus maakt gebruik van PasTeX, de Amiga-implementatie van TeX door Georg Hessmann. Versie 4.00 (Engels en Duits). Update van Fish 484, shareware. Auteur: Martin Steppler.

FISH 701

Examiner is geen krant, maar een programma dat uw spellingskunst overhoort. Het gebruikt daarvoor de bestanden van SpellCheck (ook op deze schijf). Het is echter kleiner dan SpellCheck, ziet er beter uit onder AmigaDOS 2 en heeft een aantal extraatjes. Versie 1.0, binary only. Geschreven door Preben Randhol.

GNU is nog steeds een Public Domain projekt, gericht op de UNIX-wereld. Vanuit deze kringen komen nog regelmatig verbeteringen en utilities voor de Amiga. Zo ook **GNUPlot 3.2**. Het is een interaktief plot-programma voor gegevens en wiskundige funkties. Een groot aantal output devices wordt ondersteund. Daarnaast bezit het programma een uitgebreide on-line hulpfunktie. Update van Fish 552. Thomas Williams, Colin Kelley en de anderen deden de source erbij.

Koop een Amiga en leer vreemde talen. Dat is het motto van Torgeir Dingsøyr. Hij schreef **SpellCheck 1.3**. Typ eerst woorden in en daarna hun vertaling. Uw Amiga overhoort u later. Update van Fish 606.

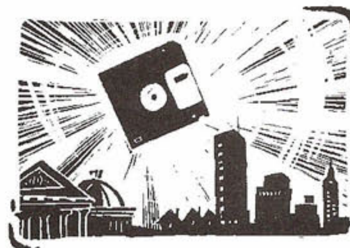


Sunclock (704)

FISH 702

Genealogie heeft te maken met stambomen opstellen. **A-Gene 4.18** werd speciaal voor dit doel geschreven door Mike Simpson. Deze demo is volledig, doch beperkt zich tot een kapaciteit van 200 personen of 70 gevallen van huwelijk. Ook bevat deze demo geen on-line hulpfunktie. Er zit wel een teksteditor bij voor het toevoegen van kommentaar aan de records. Ook kunnen gedigitaliseerde plaatjes van de voorouders getoond worden. 1 Mb RAM is een vereiste. Update van Fish 425.

Manfred Kopp schreef een tweetal shareware 'bordspelen'. **DoubleSquares** wordt gespeeld op een bord van 10x10.



Doel is zoveel mogelijk tegels op het bord zetten, maar de regels maken u dat natuurlijk niet gemakkelijk.

PointToPoint 1.1 wordt gespeeld door twee spelers. Zij zetten om beurten stenen op het bord tot dit vol is. Doel is zoveel mogelijk stenen van de tegenstander in te sluiten.

Indent 1.4 zorgt voor foutloos ingesprongen C source-kode. Update van Fish 672. Carsten Steger deed de source erbij.

FISH 703

BootX is een boot-, file- en linkviruskiller voor KickStart 2.0. Versie 5.00, een update van Fish 641. Peter Stuer.

Met **HunkX 2.00** schreef Peter een utility om de hunk-struktuur van executables, statische libraries, dynamische libraries en objektbestanden te bestuderen. Alle AmigaDOS 2.0 hunks worden herkend.

Ook van Peter is **LVD**, een programma dat de LoadSeg vectoren verandert en zodoende executables kontroleert. Versie 1.73 is een update van Fish 641. Tot slot zond Peter nog **MAssign 2.00** in. Het maakt 'M'ultiple assigns. Hierdoor kunnen alle assigns en makedirs uit de startup-sequence verwijderd worden. Alleen te gebruiken met KickStart 2.

MPE 1.17 is een compiler tool voor gebruikers van de M2amiga programmeeromgeving. MPE werkt beter dan een batch-bestand: programma's kunnen worden gecompileerd, gelinkt en gerund en alles werkt met behulp van de muis of de rechter Amiga-toets. Bij een fout wordt de editor automatisch opgestart. Update van Fish 671. Geschreven door Marcel Timmermans uit Huissen, Gelderland.

FISH 704

Vensters, (delen van) schermen of muispointers laten zich met **GrabIFF 1.00** gemakkelijk als IFF-ILBM wegschrijven. Commodity. Versie 1.00. Geschreven door Hartmut Stein, die de source erbij deed.

Het 'power' in de naam **PowerPlayer** doet al vermoeden dat het hier om een krachtig programma gaat. Het speelt vrijwel alle typen muziekmodules af, ook die met PowerPacker verkleind zijn. De bijgeleverde cruncher gebruikt de lh.library van Krekel/Barthel. Gemakkelijk te gebruiken, mede door de ARexx-poort. De vereiste libraries (powerpacker en reqtools) zitten erbij. Versie 3.0 is een update van Fish 687 door Stephan Fuhrmann.

SPClock staat waarschijnlijk voor Spriteklok, want dit programma geeft met behulp van sprites de tijd aan. Hierdoor blijft de klok altijd zichtbaar, ongeacht welk venster aktief is. Versie 2.1 werd geschreven door Mark Waggoner, die de source kado doet.

Mark schreef met John Mackin en John(ny?) Walker ook nog **SunClock 1.0**. Het gaat om een wereldkaart die het gedeelte toont waar het licht is. De source zit erbij.

FISH 705

CrossMaze is een kruiswoordpuzzelspel waar u de gegeven woorden terug moet vinden in een veld vol letters. U kunt kiezen tussen het vinden van 10, 20 of 30 woorden, naar keuze te spelen met één of twee spelers. Versie 1.0a is een update van Fish 694. Geschreven door James Butts.

FishCat 1.2 is een alternatief voor Aquarium, maar dan onder Kickstart 2.0 en HiRes interlaced overscan. Doorzoek de hele Fishdisk-kollektie op uw favoriete programma's. Nu met ARexx-poort. Geschreven door Matt Brown.

MFR, de Magic File Requester, vervangt alle andere filerequesters. MFR is met het toetsenbord te besturen, heeft proportionele fonts en bezit een 'file find' en een history list. Versie 2.0a door Stefan Stuntz.

Commodore liet Carolyn Scheppner versie 37.10 van **NewIFF** naar FredFish sturen (de vorige versie stond op schijf 674). Het bevat nieuwe IFF-kode modules en voorbeelden om deze te gebruiken met de Release 2 iffparse.library. Deze versie is nu weer 1.3 kompatibel. NewIFF vervangt de IFF-kode modules van Electronic Arts uit 1985.

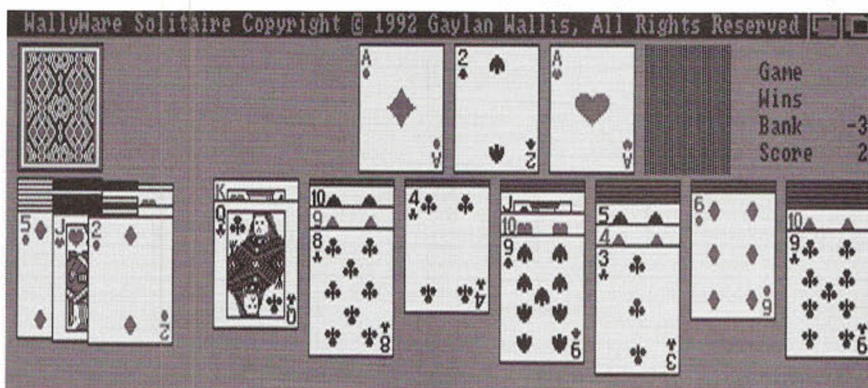
FISH 706

ABackup 1.31 is een nieuw shareware proggeltje van Denis Gounelle dat backups van harde schijven maakt en ook om kan gaan met High Density disks. Verder schreef hij **APrf 1.30**, een print-utility waarmee de dokumenten voor het printen bekeken kunnen worden, we marges in kunnen stellen, kolommen printen, enzovoort. Deze update van Fish 628 ondersteunt Workbench 2 en heeft een ARexx-poort.

AUSH. Gezondheid, Denis! Amiga Unix SHell? Wie zal het zeggen? Het is in ieder geval een vervanger van de gewone shell. Ondersteunt jokers, onthoudt kommando's, kent for...done loops, etcetera. Vrijwel volledig kompatibel met ARP. Versie 1.42 ondersteunt AmigaDOS 2.04, de parser werd volledig vernieuwd, het programma is 'pure' en werd met Enforcer en Mungwall (zie Fish 707) gekontroleerd. Onder WB 1.3 hebt u er de arp.library bij nodig.

Hartmut Stein voegt met **PatchOS 1.0** toetsenbordkombinaties toe aan menu's, terwijl een string-gadget aktief is, biedt '*' jokers en karakters kunnen via het intypen van hun ASCII-kode op het numerieke toetsenbord doorgegeven worden. Geschreven als AmigaOS 2.04 commodity.

Jan Katz schreef **WalkingMan**, een screen hack waardoor een aantal mannetjes op Workbench- en Custom-schermen verschijnen. Zij bewegen zich afhankelijk van de inhoud van het scherm. De source is bijgevoegd.



Solitaire (711)

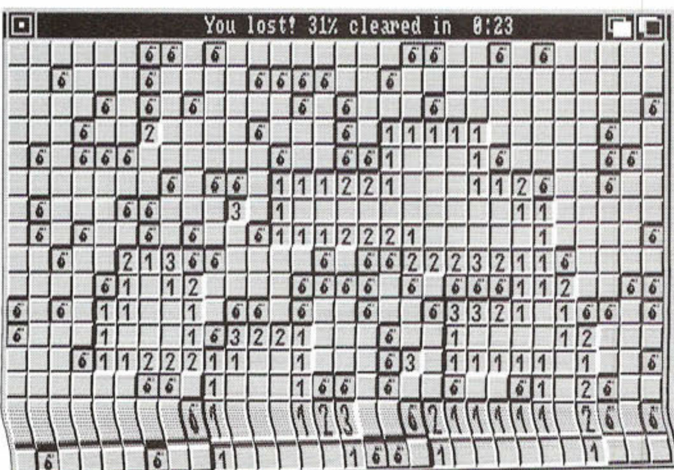
FISH 707

De Amiga-versie van het onder X-Windows bekende spelletje XMines heet natuurlijk **AMines**. Ontdek alle mijnen in een speelveld van 30 x 16 vakken. Klikken op een vak onthult hoeveel van de belendende vakken een mijn bevatten. Plof! Versie 1.1 werd geschreven door Manfred Huesmann.

Aniso is een 'Brain game' kloon. Een speelveld bevat een patroon van cijfers tussen 1 en 4. Probeer het tweede speelveld identiek aan het eerste te krijgen door erop te klikken. Geschreven voor AmigaDOS 2 door Barry McConnell.

En dan wederom **MungWall** (de vorige stond op Fish 699). Dit programma van het Commodore Amiga Team speurt naar illegale FreeMem's. Erg nuttig samen met Enforcer van het zelfde team. De output gaat naar de seriële of de parallelle poort. Met het nieuwe MungList programma wordt een lijst van 'eigenaren' (eventueel per task-naam) en grootte van het door MungWall gelabelde ongebruikte geheugen geprint. Versie 37.54.

RayShade is een raytracer afkomstig uit de UNIX-wereld. Rayshade kent elf typen primitieven, samengestelde objekten, diverse soorten lichtbronnen, texturing, bump mapping, anti-aliasing, lineaire transformaties. Enkele voorbeeld input-bestanden zijn bijgevoegd. De source van de UNIX-versie is in C en de omzetting naar Amiga is als diff-bestand bijgevoegd. Versie 4.0PL6, Amiga Release 0.5 is een update van Fish 679. Geschreven door Craig Kolb, Rod Bogart, Martin Hohl en anderen.



Amines (707)

FISH 708

Routines voor Commodore's hardblock standaard worden ondersteund door de **HardBlocks** shared library. Een voorbeeld voor het gebruik ervan en de source zijn bijgevoegd. Versie 1.2 is een update van Fish 653. Door Torsten Jürgeleit.

L. Guzman zond een aantal Workbench 1.3 ikonen met een Workbench 2.0 3D-look in. Gooi ze door een icon remapping tool en ook onder 2.0 staan ze hun mannetje.

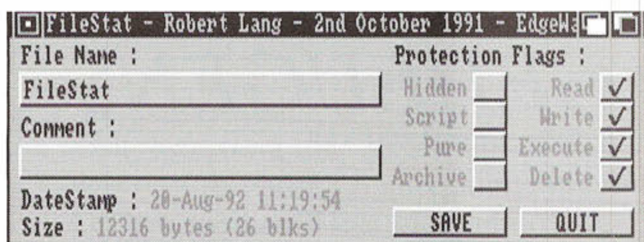
FISH 709

Zestig (60!) procent snelheidswinst op een 68020 en meer zelfs op een hogere processor! Dat belooft **CPUClr 2.000**. Deze hack, geïnspireerd door CPUBlit, vervangt de BitClear-routine van de graphics library door een geoptimaliseerde 68020 (of hoger) routine. Geschreven door Peter Simons, die de source erbij deed.

BoulderDash kloon **LittleBoulder 1.0** bevat acht niveaus. Verzamel alle stenen binnen de gestelde tijdslimiet. Geschreven door Carsten Magerkurth.

Het is alweer lang geleden (sinds Fish 321 om precies te zijn) dat we **Planets** zagen. Bereken de stand van de planeten en de maan vanuit elk willekeurig punt op aarde op een vrij te kiezen tijdstip. De source van deze versie 1.1 is van Keith Brandt.

Veel spelletjes ditmaal. **ThinkAMania 2.9**, een update van Fish 541, is een 'bordspel' voor één of twee spelers met hires graphics en leuke geluidseffekten. Deze shareware-versie werkt volledig, maar om de zoveel tijd komt er een requester in beeld die u vraagt te betalen. Is dit gebeurd, dan ontvangt u een 'schone' versie. De demo gaat wat vreemd met geheugen om. Auteurs: Thomas Schwoeppe en Dirk Respondek.



FileStat (717)

FISH 710

AntiCicloVir is een virusdetector die 25 verschillende linkviri kan herkennen. Update van Fish 664. Shareware, geschreven door Matthias Gutt.

Versie 5.5 alweer van Robert Bromley's database-programma **bBaseII**. Ditmaal met belangrijke verbeteringen. Update van Fish 652.

Ook van Robert is **CryptoKing**, een cryptogram programma. Versie 1.1 is een update van Fish 609. Shareware.

TypoGrapherFix is een verbeterde versie van de font-editor van TypoGrapher 2.05 (Fish 697), waardoor deze nu wel onder KickStart 1.3 kan draaien. Geschreven door Dietmar Eilert.

FISH 711

MouseAideDEMO is demoversie 5.02a van het zeer komplete muis-utility MouseAide, dat in assembly geschreven werd door Thomas Czarnecki. Update van Fish 646. Shareware.

Solitaire is een computerversie van de Klondike-variant van patience. Versie 1.9 is een update van Fish 511. Shareware, geschreven door Gaylan Wallis.

Met **Windowtool 1.0** kunt u tussen schermen heen-en-weer schakelen, hun grootte veranderen en ze sluiten. Ook zijn we in staat om een nieuwe shell op te starten en multitasking uit te schakelen, maar wie wil dat nou? Geschreven als commodity door Klaas Hermanns.

FISH 712

JEyes 3.0 is de Amiga-versie van XEyes. Dit programma zet een paar ogen op het Workbench-scherm die de muis-pointer volgen. Geschreven door John D. Gerlach Jr.

Nog een versie van Klondike-**solitaire**, maar nu van David Meny en Albert Penello.

FISH 713

ICalc 2.1a is een calculator-programma met definieerbare variabelen en funkties, berekening van complexe getallen en een programmeertaal die lijkt op C. Voorzien van voorbeelden. Dit is een zeer uitgebreide update van Fish 695 door Martin W. Scott.

Met behulp van **JoinSounds 2** zijn meerdere 8SVX geluidsbestanden aan elkaar te plakken. Via de grafische interface kunnen we de samples van tevoren bekijken en aangeven waar gesneden/geplakt moet worden. Stereo- en monobestanden zijn door elkaar te gebruiken. Door de gebufferde disk-I/O kunnen we samples afspelen die groter zijn dan het beschikbare RAM. Geschreven door Joe Tatman en Brian Roy (!).

Joe maakte daarnaast nog **LongPlay**, een 8SVX speler die de samples direkt vanaf disk speelt. De samples kunnen dus een onbeperkte grootte hebben. LongPlay kan ook worden gebruikt als default tool in een projektikoon.

Speel **MathsAdv** en u dient in elke volgende kamer steeds moeilijkere wiskundevragen op te lossen. Update van Fish 602. De source is van Jason Lowe, die ook **ReflexTest** schreef. Beantwoord de veertig vragen over optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen zo snel mogelijk.

FISH 714

Eindelijk weer eens een nieuw type programma in de AmigaLibDisk serie, zoals de Fishdisks officieel heten. **CoGo 1.0** is een hulpprogramma voor geometrische vraagstukken die komen kijken bij landmeting, wegaanleg en konstruktiewerken. U hebt er minimaal 1 Mb geheugen voor nodig. Output wordt naar scherm of printer gestuurd. Een handleiding met werkvoorbeelden kunt u bij de programmeur, Don Benson, aanvragen.

JoeyDemo is een demoversie van een Sokoban-achtig spelletje. Schuif Grullies (het hoofdvoedsel van de Joey) naar de voorraadkamer, maar pas op voor de ijsblokken en teleporters. Deze demo bevat 5 niveaus, maar de versie die u krijgt als u betaalt heeft er wel 60. Shareware van Richard Ziegler en Roland Schreiner.

FISH 715

LhA is een must voor elke serieuze Amiga-gebruiker. Het gaat hier om een snel archiveerprogramma dat bovendien kompatibel is met MS-DOS LhArc V1.13, LHA V2.13 en met Amiga LhArc-bestanden. Versie 1.32 is een update van Fish 637. Shareware van Stefan Boberg.

FISH 716

Floppydisks en harddisks raken, naarmate ze meer gebruikt worden, steeds voller met ongebruikte stukken geheugen. Met een diskoptimizer zoals **ReOrg 2.31** kunnen we disks opschonen. Daardoor worden ze niet alleen sneller in het gebruik, maar komen ook de ongebruikte stukken geheugen weer ter beschikking. Update van Fish 699. Shareware. Geschreven door Holger Kruse.

TalinCode is een verzameling van assembler en C-kode, in de loop der tijd geprogrammeerd door David Joiner. Het materiaal betreft demo's, tests en experimenten op het gebied van 3D-technieken, een maze generator, logaritmes, dos-funkties, random getallen en meer.

Nog een formaat-omzetter voor plaatjes, ditmaal onder de naam **Wasp**. Plaatjes van het formaat GIF (87a), IFF (lores, hires, HAM, EHB, 24-bit, sliced, dynamic, etc.), SRGR, Sun rasterfile, PPM (P5 and P6), HL2 en MTV kunnen worden omgezet in IFF, SRGR en PPM. Versie 2.02 is een bèta-release. Geschreven door Steven Reiz, die er de source bijdeed.

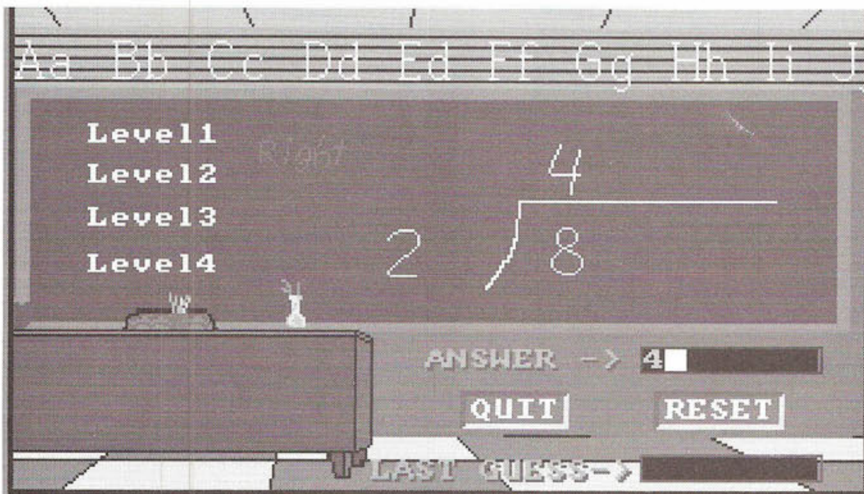
ZMachine 1.0.3 is een programma voor adventure freaks. Het kan de Zork Implementation Language (ZIL) databestanden-interpreteren. ZIL wordt gebruikt bij adventures van Infocom, zoals 'Zork'. ZMachine is geschreven door iemand die zich als leo@marco.UUCP op netwerken identificeert en werd omgezet voor de Amiga door Kent Dalton.

FISH 717

ADev11 is een volledig ontwikkelingssysteem voor Motorola's 68HC11 processor. Het pakket omvat een macro assembler, linker, librarian, downloader en een disassembler. Meervoudige bronbestanden en relocatable segmenten per bestand worden ondersteund. Geschreven door Stan Burton.

Veiligheid voor alles, dacht Trevor Andrews en schreef **ALock 1.04**, een beperkt multi-user beveiligingssysteem voor de Amiga.

In de lade **PacMan 1.1a** bevindt zich een Pacman-variant met 20 niveaus en 5



Division (721)

MICROTECH™ ROOS

3.5" DISKETTES

1e Kwaliteit, 100% errorfree

10 stuks 15,- / 20 stuks 26,- / 50 stuks 55,-

100stuks 99,-

verzendkosten (rembours) 100 st. 11,50 / 200 st. 13.- / etc ,

Etiketten 33x70mm ketting 200 st. 6.-

GEHEUGENS

512Kb voor A590 : 68,- (= 4 x 70nS CMOS RAM's)

512Kb uitbreiding voor A500 met klok en accu : 97,-

1.8Mb uitbreiding met klok, accu, switch & GARY-adapter voor de A500 : 295,-

SIMM's , SIPP's , DRAM's leverbaar

A500 REPAIRBOOK

Een goed leesbaar Reparatie handboek voor de Amiga 500.
Geheel geschreven in het Nederlands, voor Hobby-ist en Professional
Met veel tips, suggesties, foutbeschrijvingen, oplossingen, datasheets, deelschema's, pinbeschrijvingen en connectorbenoemingen.

Een zeer fijn hulpmiddel bij kleine en grote Amiga problemen !

Het boek kost 78,-

Dit heeft u in no-time terug verdiend !

HARDDISKS

425Mb <11Ms SCSI : 2399,-

245Mb <14Ms SCSI : 1449,-

105Mb 17 ms SCSI : 799,- (aktieprijs!)

52Mb 17 ms SCSI voor : 549,-

40Mb IDE : 489,-

Bovenstaande HD's zijn zonder meer geschikt voor gebruik in o.a. A590. Inbouwen 75,-

KICKSTART OMSCHAKELPRINT met schakelaar voor A500/ + /2000/2500 : 59.-

Orginele interne A500 drive

fabrikaat CITIZEN

Fluisterstil, 1e klas loopwerk zonder problemen in te bouwen. (inclusief inbouwmateriaal en beschrijving).

226,-

A500 BOARDS

gereviseerd (rev.4 of 5) board : 474,-

splinternieuw rev. 6 board (8372 & 1.3) : 593,-

Alle board's compleet be'chip't !
U kunt uw oude (ok of defecte) board inruilen !
Even uitrekenen of dit niet goedkoper is dan reparatie. . .

Heeft uw AMIGA kuren ?

Als de originele voeding van uw Amiga extra belast wordt (extra drives etc.), wil deze het nog al eens af laten weten : een spontane reset of guru is het gevolg.
De oplossing is meestal een zwaardere voeding.
Microtech levert een prima voeding met rustige blower, 5V-20A, 12V-8A !

Direkt aansluitbaar : 226,-

TURBOPACK 68010

Uw Amiga tot 30 % sneller **74,-**

3.5" externe drive

Engelse kwaliteit "CUMANA"

doorgelust, met switch : **197,-**

Keyboard interface

sluit 'n AT-keyboard aan!!

voor A500/2000: 118.-

Muizen !

Originele Amiga muis : 98,-

Muis met microswitch en mat : 68,-

Mini joystick/muis-switch

volautomatisch : **48,-**

Nieuw:PERFECTE KICKSTART OMSCHAKELPRINT ZONDER SCHAKELAAR ! !
Bruikbaar in A500 / A500 + / A600 / A1500 / A2000 / A2500 voor 99,-

TRACKBALL : 49,-

functioneert als zeer gevoelige en precies te besturen joystick. PERFECT ! !

DENISE 8373 : 147,-

CIA 8520 48,-

AIR-BREAK© : 49,-

Elimineert (electronisch) het geruis van de (A590/A2000) ventilator. Zeer eenvoudige montage !

C64	6526 CIA	36,-	D-RAM	4164 (uitgesoldeerd)	2.50
C64	6569 VIC	58,-	D-RAM	41464-80ns	12,-50
C64	6581 SID	54,-	D-RAM	41256-100ns	8,-
C64	6510 CPU	44,-	D-RAM	414256-70/80ns	17.-50
C64	906114 PLA	34,-	D-RAM	511000-70ns	15,-
C64	901225 U5	35,-	AMIGA	5719 GARY	48,-
C64	901226 U3	49,-	AMIGA	6242 CLOCK	28,-
C64	901227 U4	44,-	AMIGA	6570 KEYB. IC	68,-
C64	8701 OSC.	24,-	AMIGA	8362 DENISE	98,-
C64-II	8500 CPU	44,-	AMIGA	8364 PAULA	108,-
C64-II	8580 SID	54,-	AMIGA	8367 AGNUS A1000	117,-
C64-II	8565 VIC	58,-	AMIGA	8371 FAT AGNUS	117,-
C64-II	PLA U8	54,-	AMIGA	8372A BIG AGNUS	167,-
C64-II	251913 U4	45,-	AMIGA	8520 CIA	48,-
C128	8502 CPU	44.-	AMIGA	Kickstart ROM 1.2	88,-
C128	8563 CRCT	98,-	AMIGA	Kickstart ROM 1.3	88,-
C128	8566 VIC	88,-	AMIGA	VIDEOHYBRIDE	44,-
C128	8721 FPLA	58,-	AMIGA	OSC. 28.375 Mhz	38,-
C128	8722 MMU	68,-	AMIGA	1488/1489 RS232	9,-
1541	901229 UB4	35,-	AMIGA	68000-8 CPU	48,-
1541	325302 UB3	39,-	CPU	68000-10 Mhz	88,-
1541	325572 UC1	45,-	CPU	68000-16 Mhz	119,-
1541	251853 R/W	59,-	CPU	68010-8 Mhz	88,-
1541	2871 R/W	39,-	C16/plus4	8360 TED	58,-

VOEDINGEN:		
AMIGA	500 originele voeding	167,-
AMIGA	590 HD orig.voeding	177,-
AMIGA	2000 (met inr.oude voed.)	292,-
AMIGA	2000 voed.(zonder inr.)	370,-
C64/64-2	Originele voeding C64	78,-
C64/64-2	Repairable voeding	78,-
C128	Originele voeding C128	177,-
1541-2	Orig.voeding 1541/1581	78,-
AMIGA	500 Extra Zw.voeding	226.-
AMIGA	Orig.voeding A1000	275,-
Amiga/Scart Monitor kabel+sound		48.-
Voedingsplug (vierkant)A500		10,-
Surge Protector RS232-poort		29,-
Externe MINI-Drive 3.5" voor Amiga		225,-
Behuizing A500 origineel		74,-
Keyboard A500 DIN/ASCII		246,-
86 polige conn. expansie poort A500		19,-
Inbouw Drive 3.5" voor A2000		225,-
Bootselector df0/df1 of df0/df2		29,-
Set Startdiskettes WB 1.3 enz.		35,-
Kickstart Omschak.print extra plat		59,-
50hz.TICK-print (v.voeding A2000)		58,-
Autofire module (Joystick-poort)		25,-

SERVICE MANUALS:	
Nieuw: Serv.Man.A590 HD	69,-
Nieuw:Serv.Man.A2088	69,-
Nieuw:Serv.Man A2286	69,-
Nieuw:Serv.Man.1084/8833	35,-
Nieuw:Schematics A3000	49.-
Nieuw: Serv.Man.A2090A	49.-
Amiga 500 Service Manual	79,-
Amiga 1000 Serv.Manual	75,-
Amiga 2000 A&B Serv.M.	89,-
Sidecar 1060 Serv.Manual	39,-
Externe drives 3.5" Serv.M.	49,-
Commodore PC1 Serv.Man.	69,-
PC10/20 II Service Manual	79,-
C128/C128D Serv.Manual	69,-
C64/C64-II Serv.Manual	65,-
Diskdrive 1540/1541 Serv.M.	69,-
Diskdrive 1570/1571 Serv.M.	69,-
Diskdrive 1581 Serv.Manual	49,-
Monitor 1901 Serv.Manual	39,-
Atari ST schema-set	25,-
Handboek C64 NL/Fr/DTS	12,-
Amiga 500 repairboek	78,-
Schematics A500 rev.5/6a/7	29.-

DIVERSE ARTIKELEN	
PLCC extraction tool	39,-
SCSI Flatcable	25,-
Keyboard verlengkabel	15,-
Joystickverlengkabel	19,-
Amiga Printerkabel	29,-
TV-kabel CBM64	6.-
EURO-NET snoer	8.-
Serieele 1541 kabel	19,-
Monitorkabel CBM 64	9,-
VHS E-240 video band	10,-
Adapter 1A, 3 tot 12 Volt DC	19,-
Diskette labels 5.25"	7,-
23pol.D-connector M of F compl.	10,-
3.5" naar 5.25" bracket (Chinon)	5,-
Lege kast oude C64 met keyboard	35,-
Lege kast C128 DCR	35,-
Minitower PC-kast incl.voeding	229.-
SIMM-module 1Mx9 80ns	99.-
SIMM-module 1Mx9 70ns	105,-
SIMM-module 1Mx9 60ns	109,-
SIMM-module 4Mx9 80ns	320.-,-
SIMM-module 4Mx9 60ns	415,-
Ook leverbaar in SIPP: toeslag	10,-
EPROMs 27C64 en 27C128	9,-

Microtech Roos - Postbus 95338 - 2509 CH - den Haag - Telefoon 070-3475317 - Fax 070-3475319 - Giro 431672

Bestellen : Telefonisch of schriftelijk voor toezending onder rembours (kosten 10,-).Bij vooruitbetaling (giro 431672) of cheques e.d. 5,- verzendkosten.

Afhalen mogelijk na telefonische afspraak. Openingstijden : Maandag tot en met Zaterdag 11.00 tot 18.00 ! ! Diskettes afwijkende portokosten !

Alle prijzen in Hfl. en incl. BTW, prijswijzigingen voorbehouden.

EIGEN TECHNISCHE DIENST VOOR SNELLE REPARATIES !

Telefoon : 070-3475317

Microtech Roos zoekt een programmeur ! Ervaring met hardware vereist ! Alleen schriftelijk reageren !

bonus-niveaus. Input met joystick, muis of toetsenbord. Shareware, geschreven in assembly door Edgar M. Vigdal.
Spacell is een 'hotkey' programma met meer dan vijftig funkties zoals vier soorten schermdimmers, schermschuffelaar, tekst-reader, virus-checker, calculator, paletkiezer, screendumper en noem maar op. Dit is versie 2.3 bèta, geschreven door Edgar M. Vigdal.

FISH 718

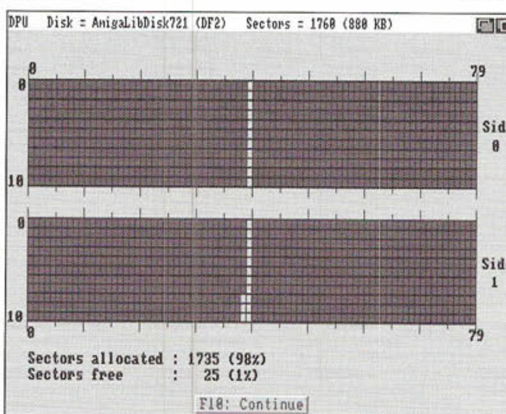
Met **BootPic** zijn we in staat om de bekende Workbench-hand door een IFF-plaatje naar keus te vervangen. Tegelijkertijd kan een MED-module afgespeeld worden. Versie 2.1b is een update van Fish 635. De assembly-kode werd geschreven door Andreas Ackermann.
Settime 0.9 is een kommando dat de systeemtijd gelijkzet met de interne klok. Daarnaast vinden we ook een versie die als bootblock geïnstalleerd kan worden. Geschreven in assembly door Andreas Ackermann.
Mensen met een coprocessor die de IEEE mathematische libraries gebruiken, kunnen overstappen op **SmallMath 1.1**. Omdat de coprocessor-emulatie ontbreekt, zijn deze libraries 60%-90% kleiner dan normaal. Gebruik ZONDER coprocessor is dan echter niet meer mogelijk! Geschreven door Laz Marhenke.

FISH 719-720

Fred Fish maakte met behulp van het programma BRIK CRC's van de schijven 521-710 en stopte ze in de lade **CrcLists**. CRC's zijn Cyclic Redundancy Checks, een soort checksum op de gehele disk. Hiermee kunt u (eveneens met BRIK) kontroleren of uw schijven overeenkomen met de originelen van Fred.
Als u **DrawMap** nog niet kent, ga het dan zeker eens bekijken. Het tekent kaarten van de aarde (bijvoorbeeld een Mercatorprojectie) of aardbollen (gezien vanuit de ruimte). Versie 4.1 bevat zeven nieuwe projecties en de gebruiker kan bepalen waar het middelpunt van de kaart moet komen te liggen. Tevens is er een snelle versie voor de 68020 processor en 68881 coprocessor. U hebt er minimaal 1,5 Mb geheugen en een harde schijf (of ramdisk) met 1.6 Mb vrije ruimte voor nodig. Deel twee staat op Fish 720 en beslaat de gehele disk. Update van Fish 639 en 640. Geschreven door Bryan Brown, die de source ook wel kwijt wilde. Sommige 4-kleuren ikonen komen niet zo goed uit de verf op 8-kleuren Workbenches.
FixIcon brengt daar in de meeste gevallen verandering in. Geschreven in C door Robert Lang.
Sommige mensen blijken alleen te werken met de shell, maar moeten soms wel eens schijfjes aanmaken voor gebruik op Workbench 2.0. Met **MakeIcon** kunnen zij dan standaard vanuit de shell ikonen voor disks, projekten, laden, enzovoorts aanmaken.
Geschreven door Robert Lang.

FISH 721

DataFiler 1.01 is een database van Ken Winfield om namen, adressen, telefoonnummers, etcetera op te slaan.
Ken heeft wat moeilijkheden met staartdelingen, vandaar dat hij **Division 1.1** schreef. Het is een edukatief programma voor kinderen.
Wat te denken van een titel als **DPU** (Disk Peek and Update) versie 1.2. Het is een hexadecimale bestanden-editor die informatie over devices en bitmap kan tonen. Verder beschikt het over funkties als check disk, zap file, zap disk, zap filesystem en zap rigid disk blocks. Geschreven door Frans Zuydwijk. Gaaf stukje werk, Frans!




```
DPU   Disk = AmigaLibDisk721 (DF2   Sector = 880 (X 370) (40-0-0)
ROOT BLOCK  AmigaLibDisk721
000:  00000002 00000000 00000000 00000048 00000000   Hashtable entry
020:  BBE116CA 00000000 00000000 00000000 00000000   FILE HEADER
040:  000005DF 000001B5 00000000 00000000 00000389   DPU.info
060:  000001A2 000001A5 00000000 00000000 00000000
080:  000004EC 00000000 00000000 00000000 000003BB
100:  00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
120:  00000000 000005E2 00000000 00000000 000001C1
140:  00000000 000001A8 00000472 00000000 00000000
160:  00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
180:  00000000 00000000 00000000 00000000 000001A4
200:  00000000 000001B2 00000000 00000000 0000019C
220:  00000000 00000000 000001AF 00000000 000006BE
240:  00000377 00000000 000003C6 000001BE 00000000
260:  00000000 000001BB 00000000 00000000 00000000
280:  00000000 00000388 00000000 00000000 00000000
300:  000001C4 00000000 00000000 FFFFFFFF 00000371
320:  00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
340:  00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
360:  00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
380:  00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
400:  00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
420:  000014F0 000002C6 00000177 0F416D69 67614C69   ...........w.AmigaLi
440:  62446973 6B373231 00000000 00000000 00000000   bDisk721............
460:  00000000 00000000 00000000 000014F0 000002B6
480:  000003DC 000014F0 000002C6 00000177 00000000
500:  00000000 00000000 00000001
F1: Edit | F2: Date | F3: BitMap | F4: Locate | F5: Jump
F6:      | F7:      | F8:        | F9:        | F10: Menu
```

Het spel met de onuitspreekbare naam **Octothello** is een othello-variant die op een achtkantig (oktagonaal) speelveld gespeeld wordt. Het bord kan zelfs van vorm veranderen en er is een 'speel-om-te-verliezen' optie ingebouwd (!). Shareware, geschreven door PC Solutions.
Ken Winfield is een video-gek. Dat uit zich wel door het feit dat hij een database voor zijn videotapes schreef: **VCR 1.1**.

FISH 722

Nog meer edukatiefs van Ken Winfield: **Counting 1.0** is een programma voor kinderen van 4 tot 14 jaar die Engels spreken, maar wat bijscholing kunnen gebruiken op het gebied van optellen, aftrekken en vermenigvuldigen.
Intuisup 4.5 is een shared library van Torsten Jürgeleit die AmigaDOS 1.3 routines biedt voor het werken met tekst, menu's, borders, gadgets, requesters en meer. Een template editor, de source van de library en testprogramma's zitten erbij. Update van Fish 715.

FISH 723

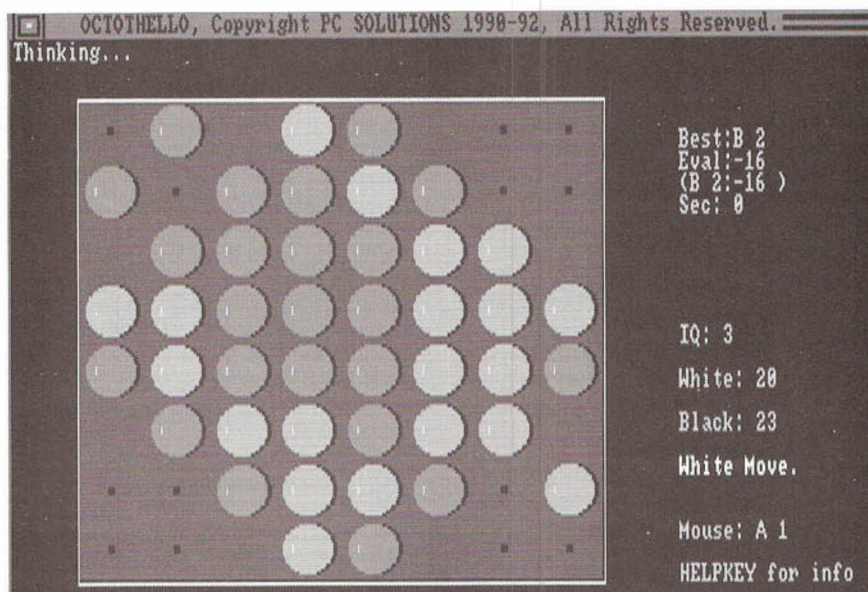
Met het programma **AniMan** worden animatie, spraaksynthese en stemherkenning bij elkaar gebracht. Spreek een kommando uit en de geanimeerde man voert het uit. Zorg dat u de animan voor blijft, want hij is wel wat ongeduldig. Op verzoek citeert hij ook poëzie. Versie 3.2 is een update van Fish 712. U hebt er een Perfect Sound 3 of Sound Master (Sound Magic) audio-digitizer bij nodig en minstens 1 Mb fastmem. Geschreven door Richard Horne.
Goochelen met diskettes, zo zou je **DiskMate 2.1** van Malcolm Harvey kunnen omschrijven. Het bevat een kopieerfunktie voor meerdere drives, een formatteerprogramma, een wisprogramma, een funktie om de integriteit van de diskettes te kontroleren en een installer.
EternalRome wordt nog onsterfelijker door versie 1.1. Deze update van Fish 502 is een historisch strategisch spel met een waarheidsgehalte dat het voor edukatieve doeleinden geschikt maakt. Geschreven door Sven Hartrumpf.
De geheugenindikator terug op de Workbench. **MemGauge** geeft de hoeveelheid chip-, fast- en public-memory aan. Versie 1.2 werd geschreven door Malcolm Harvey.

FISH 724

We hebben tegenwoordig bijna allemaal een harde schijf, dus een programma om de inhoud daarvan veilig te stellen voor het geval dàt, is altijd welkom. **BackUP 3.5** is zo'n programma en werd geschreven door Felix R. Jeske. Het oogt gebruiksvriendelijk dankzij de grafische interface. Het is mogelijk een backup van de gehele schijf te maken, maar ook van bepaalde delen daarvan, bijvoorbeeld de bestanden die na een bepaalde datum zijn aangemaakt. De bestanden worden tijdens de backup-procedure en passant ook nog even gekomprimeerd met behulp van de lh.library. Al dit moois vereist wel dat u over Workbench 2.0, de arp.library V39 en de lh.library V1 beschikt.
Don Cox bundelde zijn verzameling van meer dan veertig ARexx 'genies' voor gebruik met Professional Page in de lade **DonsGenies 1.0**. Daarnaast zitten er ook nog twee voorbeelden bij voor gebruik van ARexx met Art Department Professional. Shareware, maar zeer leerzaam.

FISH 725

Ondanks dat de Amiga niet over bommetjes à la de Macintosh beschikt, zijn er

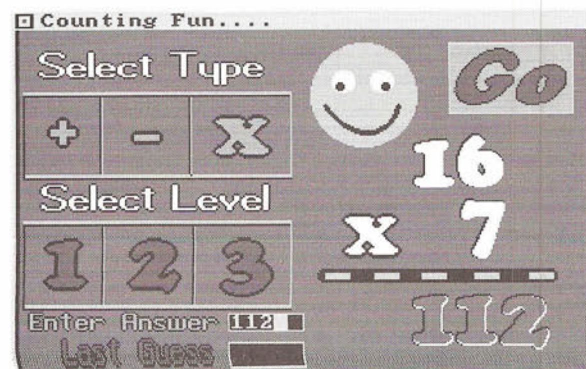


Octothello (721)

tegenwoordig verdacht veel **Mine**-spelletjes. Ditmaal de Modula-2 versie van Thomas Ansorge. Zoek de mijnen en markeer ze zo snel mogelijk met een vlag. AmigaDOS 2.x verplicht.
Dè uitkomst voor elke hulpverlener bij het installeren op harde schijf of andere handelingen waarna het niet duidelijk is waarom een aangeklikt programma het vertikt om op te starten. **SnoopDos** monitort alle AmigaDOS-calls. Het wordt de gebruiker eindelijk duidelijk welke libraries, devices, fonts, environment variabelen of startup-files een programma probeert te vinden. Ook leuk en leerzaam voor de nieuwsgierige gebruikers. Versie 1.5 is een update van Fish 451. De source in C komt van Eddy Carroll.
Nog een klassieker: **Term**, en wel versie 2.3 van dit inmiddels wel bekend veronderstelde telekommunikatie programma. Deze update van Fish 681 is alleen geschikt voor AmigaDOS 2.x. Term geldt als één van de meest komplete terminal-emulators. Het pakket is dan ook zo groot, dat deel twee op Fish 730 staat. Geschreven door Olaf 'Olsen' Barthel.

FISH 726

HamLabDemo is een demoversie van een programma dat plaatjes in de formaten GIF, IFF, JPEG, Targa, BMP, TIFF, PBMPLUS, MTV, Spectrum 512, QRT en Sun in gewone of 'sliced' IFF, HAM of halfbrite Amiga-plaatjes omzet. We kunnen de plaatjes vergroten, verkleinen, ditheren, op kleur korrigeren en delen ervan uitsnijden. In de demoversie zijn slechts plaatjes van maximaal 512 x 512 pixels te bewerken. Versie 2.0.8 is een update van Fish 712. Shareware van Ed Hanway.
P-Index van Chas A. Wyndham is een programma om de normale weergave via venster en schermen te vervangen via het instellen van aktieve index/selector pagina's. Het aantal pagina's wordt alleen beperkt door de mogelijkheden van uw programma. Indexregels kunnen zichtbaar gemaakt worden als een rij boxen (zoals gebruikelijk bij 'selector' programma's) of als bijvoorbeeld ikoon lookalikes. Hiermee bespaart u gewoonlijk veel schijfruimte. P-Index heeft het allure van een multimedia programma als AmigaVision, alleen dan simpeler: het kan alleen programma's starten. Freeware.
Ook schreef Chas **P-Reader**, een displayprogramma voor tekst, plaatjes, animaties en geluiden. In verkooptermen noemen we dit multimedia met een uitroepteken erachter. De te tonen programma's mogen ook gekomprimeerd zijn met het programma P-Compress. De animaties, plaatjes en geluiden kunnen ook in de tekst staan. Versie 6.2 is een update van Fish 595 en bevat nu scrolling en vele schermkleuren. Freeware.



Counting (722)

FISH 727

2View or not to view is geen vraag meer met deze ILBM-viewer voor Workbench 2.x. Hij ondersteunt de standaard ECS-modi, SHAM, dynamic hires, color cycling en ARexx. Versie 1.52 is een update van Fish 654 enondersteunt nu ook 2.04-jokers vanuit de CLI. De source is van Dave Schreiber.
Het Colossal Cave **Adventure** van Donald Woods en Will Crowther is een getrouwe kloon van het originele spel op mainframes. Versie 1.10 is een update van Fish 659. De Amiga-vertaling komt van Tony Belding.
Het programma **Format 1.0** vervangt het gelijknamige release 2 kommando en biedt een betere Workbench-ondersteuning. Daarnaast is de vervanger kleiner dan het origineel. Dave Schreiber deed de source erbij.
Vertex is een snelle en gemakkelijke 3D objekt-editor. Versie 1.62a is een update van Fish 648. Shareware van Alexander D. Deburie.

FISH 728

Op Fish 651 stond de vorige versie van **501**, een programma om een potje darts bij te houden. Ook versie 1.15 werd geschreven door Gilles Lepage.
Carsten Tag sloofde zich met het snelle aktiespel **LastRefuge** behoorlijk uit. Het is geheel geschreven in assembler. Helaas neemt het spel de hele Amiga over en laadt het slechts van een eigen bootable disk. Het benodigde lhwarp is bijgevoegd.
Is it a bird? is it a plane? No! It's **PatchMan**, de editor voor de Roland JD-800 synthesizer. Versie 1.0. Michael Fuchs.

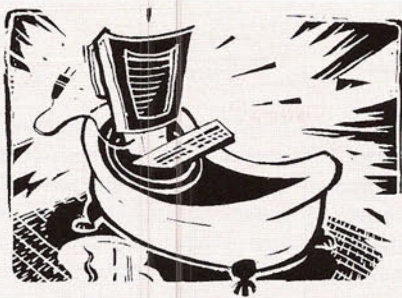
FISH 729

BBBBS 5.4. Ja, zo kan hij wel weer! Nou ja, hoe kort je anders een naam als 'Baud Bandit Bulletin Board System' af? Deze bulletinboard software biedt naast een kompleet board met vele opties ook nog eens de mogelijkheid om extra devices zoals CD-ROM in te schakelen (Handig voor de Fish-ROM). Geschreven door Richard Lee Stockton.
Speel al uw 8SVX samples af met **DSound 1.20**. De samples kunnen direkt vanaf disk gespeeld worden. Update van Fish 654 met nieuwe dingen als sample looping, stoppen met CTRL-C en de mogelijkheid om DSound te verhinderen een venster te openen. Geschreven door Dave Schreiber, die er de source bijdeed.
Ik sluit een bestand met mijn bestanden. Voortaan gebruik ik alleen nog maar **FF** om ze in de wirwar van overige bestanden terug te vinden. FF versie 1.01 is alleen onder Workbench 2.x te gebruiken. Het programma gevoelig voor het gebruikte lettertype, ondersteunt AppWindow, herkent hard- en softlinks en kan via hardlinks naar directories afdalen. De source werd geschreven door Dave Schreiber.

FISH 730

Op deze schijf alleen deel twee van Term.

André Viergever



EUREKA

Ruil uw EUREKA voor de ontdekkingen van anderen. Deze rubriek staat of valt met uw medewerking. Stuur ons uw goede ideeën of oplossingen voor problemen, zodat anderen de gelegenheid krijgen een beter gebruik te maken van de onvermoede mogelijkheden die de AMIGA biedt.
Het adres voor het inzenden van uw vragen en tips is:
AMIGA MAGAZINE t.a.v. EUREKA
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel

Is uw tip geplaatst? Bel dan de redaktie (010-4587640) voor een Fish-disk naar keuze.

VENUS THE FLYTRAP
Hier een paar level-kodes voor het spel **Venus The Flytrap**. Als het scherm met daarop 'Push Fire' zichtbaar is, druk dan op de spatiebalk om in het wachtwoordenmenu te komen. Voer hier één van de volgende kodes in:

Level	Kode
2	MANTIDS
3	CICADAS
4	PSYLLIDS
5	PIERIDS
6	SATYRID
7	CYCAENID
8	PYRALID
9	NOCTUID

Jarno Stel, Bellingwolde

ELITE
In nummer 16 van Amiga Magazine vroeg Guido van Bercum om de valsspeelmode van het spel Elite. Voer hiervoor als password de naam SARA in en druk op de Help- of *-toets. Vervolgens verschijnt er een scherm met een 'hex-dump' van de belangrijkste variabelen van het spel. Je kunt nu de positie invoeren die je wilt veranderen, gevolgd door de nieuwe waarde. Hier een lijst met de posities en wat ze veranderen:

00-0B	Naam van de speler (hexkodes in Amiga Basic handboek)
0C-0D	Nummer van de galactische kaart
0E-15	Startplaats van de speler (2000 planeten)
18-1B	Credits
1E-1F	Brandstof
21	Aantal raketten (maximaal 4)
23	Extra containers
24-25	ECM System
26-29	Pulse lasers
2A-2B	Fule scoop
2C-2D	Reddingscapsule
2E-2F	Energiebommen
30-31	Energie-eenheid (2=naval energy unit)
32-33	Dock computer
34-35	Galactic hyperspace
36-37	Mini laser type 3
38-39	military laser type 4
3a-3C	Retro rockets
3D	ECM (toets L)
3F	Toets Z
30-8F	Lading
91	Status speler getal groter dan 0 en kleiner dan 32 => status OFFENDER getal groter dan 32 => status FUGITIVE
92-95	Puntenstand
97	Rang 0-8 (zwak-elite)
AB-AD	Speeltijd

Gebruik de ESC-toets om deze mode te verlaten.
Maar wees gewaarschuwd: teveel veranderingen kunnen het spel crashen!
E.L. Otte, Epe

BUNDESLIGA MANAGER
Eind vorig jaar heb ik het spel **Bundesliga Manager Professional** van Software 2000 gekocht, een uitstekend voetbalsimulatieprogramma. Al spelend gaat men zoeken naar manieren om de prestaties te verbeteren. De mogelijkheden die ik gevonden heb, zou ik graag willen doorgeven aan andere spelers:

• Kies bij het begin van het spel vier teams. De drie extra teams worden de zogenaamde satelliet-clubs. De eerste wedstrijd in de amateur-oberliga moet je roeien met de riemen die je (gekregen) hebt. Maar voordat je begint te spelen, zet je de beste spelers van de satellietclubs op de transferlijst. Spelers die je bij je favoriete team niet nodig hebt, verkoop je meteen. Na het spelen van de eerste wedstrijd kun je kopen wat je wilt en tegen geringe prijzen, want (al geeft de computer minimum en maximum marges aan) je bepaalt zelf de prijzen. Hier zitten twee voordelen aan: je krijgt de beste spelers en je kunt je financiële situatie enorm verbeteren door goedkoop te kopen en duur te verkopen.
• Een tweede truuk bestaat uit het verlangen van woekerrentes. Natuurlijk niet erg sportief, maar ideaal om je financiële situatie te verbeteren. Neem drie kredieten op en leen deze in hun totaal uit aan je satelliet-clubs. Verlang hiervoor de mafiale rente van 13% en ziedaar: uw financiële plaatje straalt.
• Een uitbreiding van het stadion loont zeer zeker, maar opgepast: hoe groter het stadion, hoe lager de entreeprijzen moeten zijn, anders blijft het publiek weg en heb je niets aan je investering gehad. In een Duits computerblad stond dat wanneer men drie kredieten opneemt van 1 DM en vervolgens een vierde van 3.999.997 DM, dit verzoek weliswaar afgewezen wordt, maar dat je het geld toch toegewezen krijgt. Helaas werkt dit bij mij niet. Wie weet een oplossing?
Armand Lejeune, Maastricht

EPIC
Kodes voor **Epic** zijn: AURIGA, OEPHEUS, APUS, MUSCA, PYXIS, CETUS, FORNAX, CAELUM en CORVUS.
Frank Devos, Nazareth-Eke

DIVERSEN I
Operation Thunderbolt: Toets in de highscore lijst 'speccy mode' voor meer levens of 'wigan ninja' voor andere nivo's.
Fighter Bombers: Type 'Buckaroo' om uit alle missions te kunnen kiezen.
Chase H.Q.1: Houd beide muisknoppen + vuurknoppen ingedrukt en tik 'growler' in. Als je nu op de 't' drukt, begint de klok weer bij 60 seconden.
Dogs of War: Toets tijdens het spel 'Timbo' in en maak jezelf met F5 onkwetsbaar.
Ninja Warriors: Als het spel begint, druk je op de CapsLock en tik je 'may the force be with you' voor meer energy en 'warp factor on, mr sulu' om levels over te slaan.
Klax: Om een level verder te gaan type je 'Tilde'. Om in één keer naar level 100 te gaan type je 'Tilde' gevolgd door een druk op nummer 4.
William Clauwers, Dederweert

DIVERSEN II
Back to the Future 1: Pauzeer het spel en typ in 'THE ONLY NEAT THING TO DO' en je hebt 'unlimited marty's'. Wil je naar een ander level, gebruik dan Shift-Z.
Back to the Future 3: Wil je naar een ander level? Toets dan tijdens het titelscherm 'Rotten Cheat' voor level 1, 'Lousy Cheat' voor level 2 en 'Low down Cheat' voor level 3.
Chuck Rock: Tik tijdens het bandje 'Estranou' in en je kunt vliegen (linkershift is on/off) en 'Turn Frame' voor het kiezen van levels.
Dragon Breed: Als je het spel pauzeert, moet je IREM intikken voor oneindig veel levens. Met de N-toets ga je naar het volgende level.
Gremlins: tik tijdens de high score 'Sinatra' in en je hebt oneindig veel levens.
Marcel Pothof, Oostwold

OPROEP
Hallo Amiga-fanaten! Onze Eureka-map is na deze tips helemaal leeg. Wie snel reageert, staat dus al in het volgende nummer. Ennuh, zonder de inzenders van game-tips tekort te willen doen: algemene Amiga-tips mogen ook..!

TURBO CHALLENGE III
Hier een aantal kodes voor het spel **Lotus Esprit Turbo Challenge III**:

Level 2	XMQIYSKAS-80	Moeras
Level 3	UVQSNPBCM-70	Mist (oude bekende)
Level 4	CWVBQPCAV-50	Storm (waai niet van de weg)
Level 5	SFXUXXXXP-60	Zwitserland (Testdrive-achtig)
Level 6	HSYWYSKCG-50	Bos (die kennen we al)
Level 7	IVVEMNKOZ-50	Werkzaamheden aan de weg

Ik hoop dat uw spellingchecker bij het zien van deze kodes niet spontaan in Guru's en Software Failure's uitbarst, hetgeen mij gebeurde. Pas ook op voor het DTP-duiveltje (bestaat het zet-duiveltje eigenlijk nog?)
Wiebe de Jager, Hilversum

MEDIUM VOOR

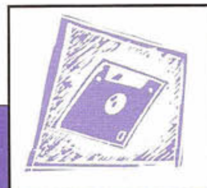


Terwijl de meeste computerfabrikanten steen en been klagen over hun dalende verkoopcijfers introduceert Commodore de ene nieuwe machine na de andere. Daarnaast bieden verschillende hardware-fabrikanten steeds weer nieuwe uitbreidingen om de bestaande Amiga-lijn up-to-date te houden. Ook de Amiga software-industrie draait op volle toeren. Niet alleen verschijnen er razendsnel updates van de bestaande pakketten, telkens melden zich ook nieuwe programma's aan het Amiga-front. Beeld, geluid, video en MIDI werken steeds vaker broederlijk samen. De Amiga is dan ook de meeste ideale Multimedia computer op dit moment.
Bij al dit geweld van nieuwe produkten wordt het maken van de juiste keuze steeds moeilijker. Gelukkig is er tussen al dat Multimedia geweld één medium dat orde schept in het aanbod van alle fabrikanten: Amiga Magazine. Kritische testen behoeden u voor een miskoop en enthousiaste verhalen begeleiden u bij het maken van de juiste keuze.
Met een abonnement op Amiga Magazine bent u altijd volledig op de hoogte van de stormachtige ontwikkelingen rondom uw favoriete computer.

Maak *f* 39,95 over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
Voor België:
Maak 800 BF over naar
postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
Nederland
onder vermelding van 'abonnement AM'
Een abonnement bestaat uit zes opeenvolgende bladen.
Geef duidelijk aan welk nummer u als eerste wenst te ontvangen.

OUDE NUMMERS

Amiga Magazine 2 en 4 t/m 17 zijn à *f* 7,50 (inklusief verzendkosten) na te bestellen. Gebruik voor uw bestelling één van de gironummers die u elders op deze pagina vindt. Amiga Magazine nummer 1 en 3 zijn helaas uitverkocht.



SERVICE DISKETTE AM18

Diverse onderwerpen uit dit nummer verzamelden we voor u op een schijfje, aangevuld met de meest recente Public Domain software. Abonnees kunnen deze schijf bij de redaktie bestellen. Prijs *f* 10,-.
N.B. Er bestaan géén service diskettes van AM1 en AM2!
Maak het juiste bedrag over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
onder vermelding van de gewenste produkten.
Voor België:
Maak 190 BF per schijf over naar
postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo / M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel / Nederland

ADVERTEERDERSINDEX

PD SERVICE VOOR ABONNEES

Mocht u één of meer Fish-diskettes die in de PD-rubriek besproken zijn in uw bezit willen krijgen, dan is Amiga Magazine u daar graag behulpzaam bij.
De enige voorwaarde die we stellen is dat u abonnee bent. Abonnement en bestelling kunnen desgewenst via één giro-overschrijving gekombineerd worden.
De schijven kosten u als abonnee slechts *f*10,- per stuk. Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten. De diskettes worden ongeveer een week na ontvangst van uw betaling verstuurd.
Maak het juiste bedrag over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo / Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14 / 2907 HG Capelle a/d IJssel
onder vermelding van de gewenste produkten.
Voor België:
Maak 190 BF per schijf over naar
postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo / M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel / Nederland

COMPUTERS

- Amiga 4000/040 25 Mhz 80Mb HD, 6Mb RAM	113.000,-
- Amiga 4000/040 25 Mhz 120Mb HD, 6Mb RAM	119.000,-
- Amiga 600	14.990,-
- Amiga 600HD	20.990,-
- Amiga 2000 2.0	29.995,-

UPDATES

- 2.0 to 2.1 Upgrade Kit	
- 2.1 Workbench & Kickstart Upgrade Kit	5.850,-
- Supra SCSI Series III V3.8A (AMAB6)	1.500,-
- A590 20Mb naar 52Mb SCSI	10.995,-

HARDDISKS

- A2000 52Mb Supra	18.900,-
- A2000 105Mb Supra	25.900,-
- A500 52Mb Supra 8Mb/0Mb RAM	22.900,-
- A500 105Mb Supra 8Mb/0Mb RAM	29.900,-
- A4000 HD 85Mb, 125Mb, 210Mb, etc.	

RAM

- A2000 8Mb kaart met 2Mb	9.500,-
- A600 1Mb ChipRAM + klok	3.650,-
- A500 512Kb RAM + klok	1.500,-
- A500/500+ Supra 500RX 2Mb/8Mb	11.900,-

EMULATORS

- A-Max II Plus voor A2000/3000	19.995,-
- A2386SX 20Mhz voor A2000/3000	25.995,-

DIGITIZERS

- Oxxi SoundMagic stereo met AudioMaster 4	7.650,-
- V-Lab real-time video digitizer A2000/3000	14.995,-
- V-Lab par voor A500/600	16.995,-

MODEMS

- SupraModem 2400	4.900,-
- SupraModem 2400PLUS	7.900,-
- SupraFaxModem V.32bis	20.995,-

GRAFIX SOFTWARE

- Art Department Prof 2.1	10.040,-
- BroadCast Titler II PAL	13.090,-
- Deluxe Paint IV	4.500,-
- Imagine 2.0 PAL	15.100,-
- Image Master	7.650,-
- SCALA Multimedia 2.0	

DIVERSE SOFTWARE

- DevPac 3 assembler	3.960,-
- Easy Amos	1.820,-
- Final Copy II	
- HiSpeed Pascal	5.630,-
- PowerPacker Prof 4.0a	1.000,-
- ProPage 3.0 + ProDraw 3.0	12.080,-
- ProCalc V1.x	9.900,-
- QuarterBack 5.0.2 HdBackup	2.520,-
- SAS/C V6.X	14.850,-
- SBase Professional v1.20	10.090,-

PD SOFTWARE

- Alle Fred Fish disketten (per stuk)	80,-

BOEKEN

- Understanding Imagine 2.0	1.300,-
- Using ARexx on Amiga	1.470,-
- RKM Libraries 3rd ed	1.510,-
- RKM Devices 3rd ed	1.130,-
- RKM Includes & Autodocs 3rd ed	1.510,-
- RKM Hardware 3rd ed	1.130,-
- RKM User Interface Style Guide	1.010,-

PRIJZEN IN BFR. INCLUSIEF BTW
PRIJSWIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN
BEL VOOR UP-TO-DATE PRIJZEN



GRATIS
KATALOGUS
op aanvraag of kom eens langs.

commodore
A M I G A
specialisten



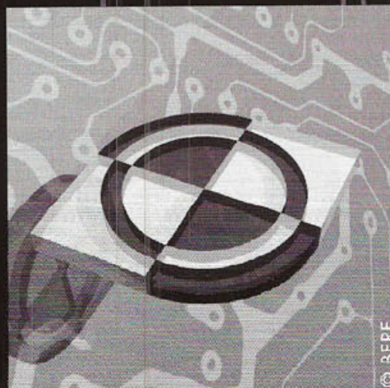
CLICK!
SALES SERVICE DEVELOPMENT DISTRIBUTION

Waarom CLICK!?

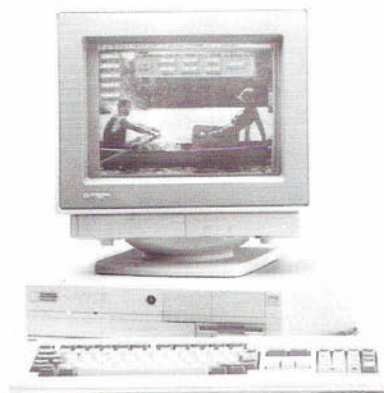
- 100% GESPECIALISEERD IN AMIGA
- KENNIS EN ERVARING SEDERT BEGINJAREN VAN DE AMIGA.
- GEKEND VOOR SERVICE EN ADVIES
- EIGEN LABO MET INSTALLATIE- EN REPARATIE SERVICE.
- **AUTHORIZED AMIGA DEALER**
- **CERTIFIED AMIGA DEVELOPER**



BOOMSESTEENWEG 468
B-2610 WILRIJK **BELGIE**
TEL **(03) 828 18 15**
FAX (03) 828 67 36







68040 25MHZ

16.8 MILJOEN KLEUREN

ADVANCED AMIGA CHIPSET

80/120MB HARDDISK

6MB RAM

OPENINGSUREN:

MAANDAG	GESLOTEN
DINSDAG-VRIJDAG	10.00-12.00 13.00-19.00
ZATERDAG	10.00-12.00 13.00-17.00
ZONDAG	GESLOTEN

NATUURLIJK WEER KCS®...

De Amiga 600 Power PC Board Console



De Amiga 600 Power PC Board Console is zeer makkelijk in te klikken !

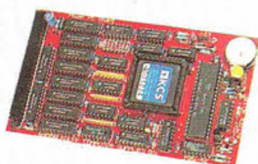
KCS was de eerste met een PC Emulator voor de Amiga 500, nu zijn wij de eerste voor de Amiga 600 !!!

Maak uw Amiga, IBM Compatible

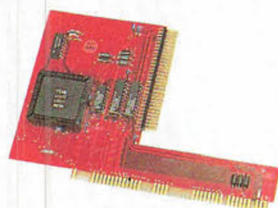
Elk type PC Board geeft uw Amiga maximaal 1 Meg. geheugen erbij + een klok.

698,-

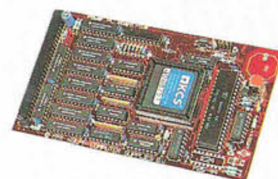
Alle PC Board versies worden geleverd met versie 4.5 software die o.a. **Soundblaster/Adlib** emuleert.



Amiga 500 versie **ƒ498,-**



Amiga 2000/3000 adaptor **ƒ200,-**



Amiga 500 plus versie **ƒ498,-**

KCS DUAL HD-DRIVE

(binnenkort leverbaar)



In AMIGA mode:

Geschikt voor alle AMIGA modellen.
Capaciteit: 880 KB/1,76 MB/ca. 2 MB.
4 MB d.m.v. realtime compressie.
Lezen en schrijven in High Density mode gaat **2 x (!)** sneller dan met een standaard diskdrive.
Compatible met de software van Synchro Express, Cyclone en Blitz. Highspeed copy in ca. 35 seconden in zowel Low- als High Density formaat.
KCS Backup programma voor Harddisk-Backup van zowel Amiga als PC-partitie (tot 4 MB op 1 disk).
Hardware-matige NO CLICK

KCS FileSystem voor het lezen en schrijven van MS-DOS diskettes in zowel Low- als High Density formaat, alsmede het lezen en schrijven van PC-partitie(s) in Amiga-mode.

In PC/MS-DOS mode:

Geschikt voor alle Amiga modellen in combinatie met het KCS Power PC Board.
Capaciteit: 720 KB/800 KB/1,44 MB en 1,6 MB.
Lezen en schrijven in High Density mode gaat **2 x (!)** sneller dan met een standaard diskdrive.
Trackdisplay weergave. **ƒ498,-**

KCS DUAL HD-DRIVE is voorzien van een aan/uit schakelaar en Low Power CMOS technology.

Stuur mij meer informatie over:

- ❑ Toekomstige ontwikkelingen van KCS
- ❑ Amiga 500 / 500 plus PC Board.
- ❑ Amiga 2000 / 3000 Adaptor
- ❑ Amiga 600 PC Board
- ❑ High Speed (fax) Modems
- ❑ High Density Drive

Stuur deze bon naar: KCS bv, Antwoordnummer 3720 3300 WB Dordrecht (Postzegel niet nodig).

1 JAAR GARANTIE OP ALLE KCS PRODUKTEN



VERKOOP
ONTWIKKELING
SOFTWARE - HARDWARE

KOLFF COMPUTER SUPPLIES B.V.

Iedere bezitter van een KCS produkt heeft recht op GRATIS support via de KCS helplijn. TEL. 078 - 146803

Kuipershaven 22, 3311 AL Dordrecht, Nederland, Telefoon: 078 - 310931 Fax: 078 - 312659

Verkrijgbaar Nederland: Bij alle goed gesorteerde computerwinkels, Power PC Board is ook verkrijgbaar bij filialen van DIXONS.. **België:** Bij ALL-Tech en de goed gesorteerde computerwinkels. **Importeur voor België:** MM - Distri, Oud Turnhout, tel. 014 - 417300. **Geen dealer in de omgeving? Bel KCS.**